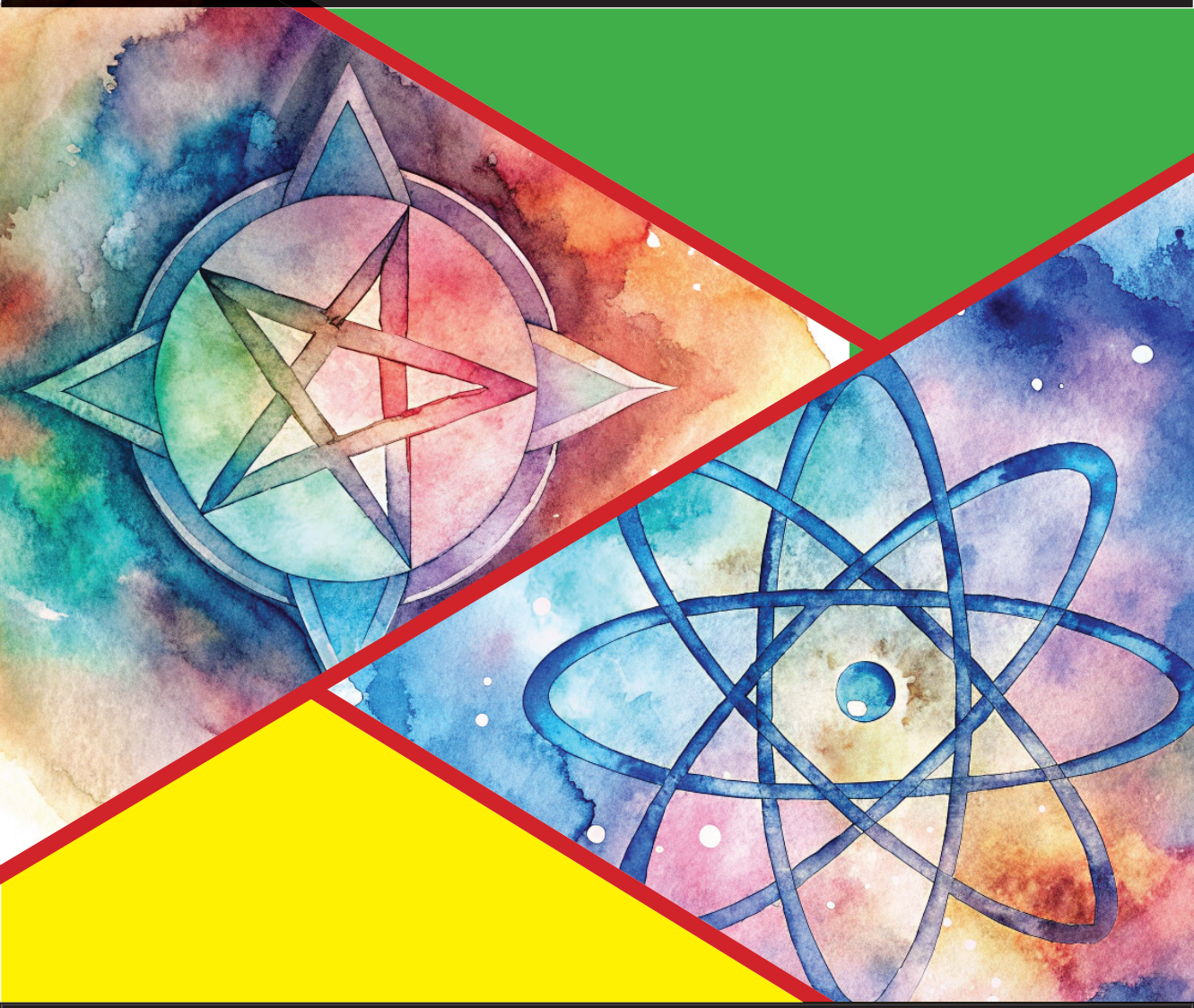
JOHN CHARLTON HARDWICK



Agama dan Sains

dari GALILEO *hingga* BERGSON

JIM & ZAM

AGAMA DAN SAINS
dari Gaelileo hingga Bergson

JOHN CHARLTON HARDWICK

JIM & ZAM

AGAMA DAN SAINS
dari Gaelileo hingga Bergson

Judul Asli	:	Religion and Science from Galileo to Bergson
Penulis	:	J. C. Hardwick
Alih Bahasa	:	Udin Juhrodin
Tata Letak	:	Udin Juhrodin
Desain Sampul	:	Jim-Zam
ISBN	:	XXXXX
Edisi	:	Juli 2025
Penerbit	:	Jim-Zam
Alamat	:	Komplek Perum Griya Sampurna Blok E-136 Desa Sukadana Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat Indonesia

Religion and Science from Galileo to Bergson
Copyright ©J. C. Hardwick 1920

Disedekahkan Untuk:

Para Pecinta Ilmu dan Pengetahuan

PENGANTAR

Sebuah Odisei Roh: Menelusuri Kembali Dialog Abadi Agama dan Sains dalam Karya J.C. Hardwick

Dalam panggung besar sejarah pemikiran Barat, tidak ada drama yang lebih abadi, lebih kompleks, dan lebih menentukan daripada pergulatan antara agama dan sains. Ia adalah sebuah narasi epik yang dipenuhi oleh para martir dan visioner, dogma-dogma yang runtuh dan paradigma-paradigma yang lahir, serta pertanyaan-pertanyaan fundamental tentang hakikat realitas, Tuhan, dan tempat manusia di alam semesta. Di tengah riuhnya perdebatan ini, karya John Charlton Hardwick, *Agama dan Sains: Dari Galileo hingga Bergson* (1920), berdiri sebagai sebuah monumen intelektual yang menawarkan peta jalan yang jernih dan mendalam. Meskipun ditulis lebih dari satu abad yang lalu, buku ini tidak kehilangan relevansinya; ia justru berfungsi sebagai sebuah panduan klasik yang esensial untuk memahami akar historis dari dialog—dan seringkali konflik—yang masih membentuk lanskap intelektual kita hingga hari ini.

Tujuan Hardwick, sebagaimana ia nyatakan sendiri, bukanlah sekadar menyusun sebuah kronik sejarah. Tesis utamanya jauh lebih subtil dan mendalam: bahwa umat manusia, yang pada dasarnya "religius secara tak tersembuhkan" (*incurably religious*), akan senantiasa berupaya, betapapun mustahilnya, untuk menafsirkan alam semesta secara spiritual. Dengan demikian, buku ini bukanlah sebuah elegi tentang kekalahan iman di hadapan nalar, melainkan sebuah odisei tentang kegigihan roh manusia dalam pencarian makna di tengah gelombang penemuan ilmiah yang terus berubah. Hardwick mengajak kita untuk melihat sejarah ini bukan sebagai garis lurus kemenangan sains atas agama, melainkan sebagai sebuah dialektika yang kompleks, di mana setiap ofensif dari pandangan mekanistik selalu melahirkan reaksi spiritual yang sama kuatnya, seringkali dalam bentuk yang lebih canggih dan mendalam. Analisis ini akan menelusuri alur argumen Hardwick melalui empat babak utama: keruntuhan sintesis Abad Pertengahan dan lahirnya alam semesta mekanistik; reaksi-reaksi filosofis besar yang berusaha merebut kembali dimensi spiritual; kulminasi naturalisme ilmiah pada abad ke-19; dan akhirnya, fajar baru yang merekah di awal abad ke-20, di mana sains dan filsafat itu sendiri mulai membongkar fondasi dogmatisme mekanistik.

Babak I: Keruntuhan Surga dan Lahirnya Alam Semesta Mekanistik

Hardwick memulai narasinya dengan melukiskan sebuah "zaman klasik agama"—Abad Pertengahan—di mana harmoni antara iman dan pengetahuan tampak begitu

paripurna. Ini adalah dunia yang teratur, finit, dan hierarkis, yang ditopang oleh sintesis agung antara fisika Aristotelian, astronomi Ptolemaik, dan teologi Thomistik. Alam semesta geosentris ini, dengan Bumi sebagai pusat dan surga sebagai atapnya, menyediakan sebuah "rumah" kosmik yang nyaman secara psikologis. Sains, dalam bentuknya saat itu, berfungsi sebagai abdi teologi, mengonfirmasi sebuah tatanan di mana setiap elemen memiliki tempat dan tujuan yang ditetapkan secara ilahi. Rangkaian *Natura, gratia, gloria* (Alam, rahmat, kemuliaan) memberikan sebuah skema yang koheren bagi eksistensi manusia, dari dunia material menuju keselamatan abadi. Ini adalah "sintesis lama" yang solid dan meyakinkan, sebuah benteng intelektual yang dibangun dengan susah payah oleh para pemikir Skolastik.

Namun, benteng ini tidak selamanya kokoh. Hardwick dengan cermat menunjukkan retakan-retakan pertama yang muncul, bukan dari serangan frontal, melainkan dari kritik-kritik subtil. Nicholas Cusanus, seorang kardinal, secara filosofis menggoyahkan fondasi geosentrisme dengan menyatakan bahwa tidak ada pusat absolut di alam semesta; di mana pun pengamat berada, ia akan merasa berada di pusat. Ini adalah serangan pertama terhadap antropomorfisme kosmik. Kemudian datanglah revolusi matematis dari Nicolaus Copernicus, yang dengan berani "membalikkan dunia" dengan menempatkan Matahari di pusat tata surya. Meskipun karyanya pada awalnya disajikan sebagai sekadar hipotesis matematis (*jeu d'esprit*), dampaknya tak terelakkan. Panggung kemudian diambil alih oleh Giordano Bruno, sang martir panteis, yang secara metafisik meledakkan batas-batas alam semesta Copernicus menjadi tak terbatas, dipenuhi oleh dunia-dunia yang tak terhitung jumlahnya, dan menyatakan bahwa keilahian meresapi semuanya.

Pukulan pamungkas terhadap tatanan lama datang dari Galileo Galilei. Dengan teleskopnya, ia memberikan bukti empiris yang menghancurkan bagi sistem Ptolemaik—fase Venus, satelit Jupiter, dan bintik matahari. Namun, kontribusi Galileo yang lebih fundamental, menurut Hardwick, adalah pergeseran fokus dari pertanyaan "mengapa" ke "bagaimana". Dengan merumuskan hukum-hukum gerak, seperti hukum inersia, Galileo mulai membangun fondasi bagi "fisika baru". Ia menunjukkan bahwa alam semesta dapat dipahami melalui hukum-hukum matematis yang dapat diobservasi, bukan hanya melalui seruan pada kehendak ilahi yang misterius. Ini adalah langkah pertama menuju konsepsi alam semesta sebagai sebuah "mesin otomatis".

Revolusi ini tidak hanya terjadi pada konten sains, tetapi juga pada metodenya. Francis Bacon, sang nabi "logika baru", mensistematisasi metode induktif yang telah dipraktikkan oleh para ilmuwan baru. Dengan motonya untuk "memulai dengan keraguan untuk berakhir dengan kepastian," Bacon meruntuhkan metode deduktif *a priori* dari Skolastisisme yang memulai dengan kepastian dogmatis.

Puncak dari pembangunan alam semesta mekanistik ini, menurut Hardwick, terjadi pada abad ke-17. René Descartes, sang arsitek agung, memperluas pandangan mekanistik secara radikal. Dengan menyatakan bahwa esensi dunia material adalah keluasan (*extension*) dan gerak, ia mereduksi semua fenomena fisis menjadi interaksi partikel-partikel yang diatur oleh hukum matematis yang ketat. Penemuan William Harvey tentang sirkulasi darah sebagai sebuah sistem pompa mekanis memberikan validasi biologis yang krusial bagi proyek Descartes. Descartes bahkan melangkah

lebih jauh dengan menyatakan hewan sebagai automata murni (*l'homme machine*), dan meskipun ia menyisakan ruang bagi "jiwa" yang berpikir pada manusia, dualismenya menciptakan sebuah masalah yang akan menghantui filsafat selama berabad-abad. Thomas Hobbes kemudian melengkapi bangunan ini dengan menyingkirkan semua kekuatan misterius dari etika dan politik, mereduksinya menjadi produk naturalistis dari dorongan mempertahankan diri dan hasrat akan kekuasaan. Akhirnya, Isaac Newton, dengan hukum gravitasi universalnya, memberikan mahkota pada bangunan mekanistik ini. Ia menunjukkan bahwa hukum yang sama yang mengatur jatuhnya buah apel di Bumi juga mengatur pergerakan benda-benda langit. Alam semesta kini tampak sebagai sebuah mesin jam raksasa yang sempurna, teratur, dan dapat diprediksi, yang berjalan sesuai dengan hukum-hukum abadi. Hardwick dengan jeli mencatat bahwa para arsitek ini—Descartes, Newton, bahkan Hobbes—bukanlah ateis. Mereka masih menyisakan ruang bagi Tuhan sebagai Perancang Awal atau Penggerak Pertama. Namun, karya mereka telah menciptakan sebuah sistem yang, begitu berjalan, tidak lagi membutuhkan intervensi ilahi. Mereka telah membangun sebuah dunia di mana Tuhan, secara fungsional, bisa menjadi tidak relevan. Pintu bagi materialisme dan ateisme modern telah terbuka lebar.

Babak II: Protes Roh yang Abadi – Reaksi Filosofis terhadap Mekanisme

Tepat ketika pandangan mekanistik mencapai puncaknya, Hardwick menunjukkan bagaimana tesisnya tentang "sifat religius yang tak tersembuhkan" mulai menegaskan dirinya. Abad ke-17 tidak hanya menjadi saksi kemenangan mekanisme, tetapi juga lahirnya reaksi-reaksi filosofis paling mendalam yang menentangnya. Hardwick menyoroti tiga tokoh representatif yang menawarkan jalan keluar dari penjara mekanistik, masing-masing dengan cara yang unik.

Pertama adalah Baruch Spinoza, sang filsuf Yahudi yang "mabuk oleh Tuhan". Spinoza tidak menolak pandangan mekanistik; sebaliknya, ia merangkulnya sepenuhnya, tetapi kemudian mentransfigurasikannya dari dalam. Bagi Spinoza, tatanan mekanis yang ketat dan deterministik dari alam bukanlah bukti ketiadaan Tuhan, melainkan manifestasi langsung dari keberadaan-Nya. Dengan menggunakan terminologi Skolastik, *Natura naturans* (Alam yang Menciptakan, yaitu Tuhan) mengekspresikan dirinya secara niscaya melalui *Natura naturata* (Alam yang Diciptakan, yaitu tatanan alam semesta). Hukum-hukum alam yang tak dapat diubah adalah ekspresi dari kodrat ilahi yang abadi. Dengan demikian, Spinoza mengubah mesin yang dingin menjadi sebuah organisme ilahi yang hidup. Ia menemukan Tuhan bukan di luar tatanan alam, tetapi *di dalam* tatanan itu sendiri. Ini adalah sebuah bentuk panteisme mistis-rasional yang canggih, sebuah upaya untuk mendamaikan sains baru dengan pengalaman religius yang mendalam.

Jalan kedua ditawarkan oleh Gottfried Wilhelm Leibniz, yang reaksinya jauh lebih radikal. Jika Spinoza menerima mekanisme dan menafsirkannya kembali, Leibniz menolak fondasinya sama sekali. Bagi Leibniz, realitas fundamental bukanlah materi dan gerak yang pasif, melainkan "gaya" (*force*) atau aktivitas. Alam semesta tidak terdiri dari atom-atom mati, melainkan dari pusat-pusat energi individual yang tak terhingga

jumlahnya yang ia sebut "monad". Setiap monad adalah sebuah "jiwa" atau "pribadi" dalam tingkatannya masing-masing, dari yang paling rendah (yang membentuk materi "tak sadar") hingga yang tertinggi (Tuhan). Dengan demikian, Leibniz menggantikan pandangan mekanistik dengan sebuah "panpsikisme" atau filsafat personalitas. Realitas, pada intinya, bersifat psikis, bukan fisis. Ini adalah sebuah pemberontakan total terhadap fondasi filsafat Kartesian dan sebuah antisipasi yang luar biasa dari beberapa tren filsafat abad ke-20.

Jalan ketiga, yang paling mewakili protes batin dan eksistensial, diwakili oleh Blaise Pascal. Pascal, seorang jenius matematika dan ilmuwan, merasakan dengan tajam keterbatasan dari nalar itu sendiri. Ia menyuarakan kebenaran abadi bahwa "hati memiliki alasan-alasannya sendiri yang tidak diketahui oleh akal." Baginya, kebesaran manusia tidak terletak pada kemampuannya untuk memahami alam semesta secara mekanis, tetapi pada kesadarannya akan posisinya yang tragis di dalamnya. "Manusia hanyalah sebatang buluh, buluh terlemah di alam, tetapi ia adalah sebatang buluh yang berpikir." Di hadapan alam semesta yang luas dan tak peduli, yang dapat menghancurkannya kapan saja, martabat manusia terletak pada pengetahuannya tentang nasibnya. Bagi Pascal, jurang antara kebesaran dan kesengsaraan manusia, antara hasratnya akan kebenaran dan kebahagiaan dengan ketidakmampuannya untuk mencapainya, hanya dapat dijembatani oleh lompatan iman. Protesnya bukanlah argumen filosofis yang sistematis, melainkan jeritan jiwa manusia yang menolak untuk direduksi menjadi sekadar atom dalam sebuah mesin.

Revolusi filosofis terbesar, bagaimanapun, datang dari Immanuel Kant. Hardwick menempatkan Kant sebagai titik balik fundamental. Kant melakukan "Revolusi Kopernikan" dalam filsafat dengan menyatakan bahwa bukan pikiran kita yang menyesuaikan diri dengan objek, tetapi objek yang menyesuaikan diri dengan struktur pikiran kita. Mekanisme, kausalitas, ruang, dan waktu bukanlah fitur dari "realitas dalam dirinya sendiri" (*noumena*), melainkan "kategori" atau "bentuk pemikiran" yang dipaksakan oleh pikiran kita pada "penampakan" (*phenomena*). Dengan kata lain, kita tidak bisa tidak melihat dunia sebagai sebuah sistem mekanis karena begitulah cara kerja intelek kita. Ini adalah sebuah pukulan telak bagi klaim ontologis materialisme. Pandangan mekanistik bukanlah kebenaran absolut tentang realitas, melainkan sebuah konstruksi subjektif dari pikiran manusia. Dengan membatasi klaim "nalar teoretis", Kant justru membuka ruang bagi iman melalui "nalar praktis"—kesadaran moral. Keyakinan pada Tuhan, kebebasan, dan keabadian, menurut Kant, bukanlah kesimpulan ilmiah, melainkan postulat yang niscaya dari kehidupan moral.

Warisan Kant melahirkan Gerakan Romantisisme di Jerman, sebuah ledakan spekulasi spiritual yang berusaha melampaui dualisme Kantian. Tokoh-tokoh seperti Fichte dan Hegel, terutama Hegel dengan sistem idealisme absolutnya, berusaha menunjukkan bahwa Nalar (*Geist*) itu sendiri adalah realitas tertinggi, dan bahwa "yang nyata adalah yang rasional". Di sisi lain, Friedrich Schleiermacher mengambil jalan yang berbeda, yang terbukti sangat berpengaruh. Ia membebaskan agama dari dominasi metafisika dan etika dengan mendasarkannya pada ranahnya sendiri yang otonom: "perasaan ketergantungan mutlak". Bagi Schleiermacher, agama bukanlah tentang mengetahui atau melakukan, tetapi tentang merasakan. Ini adalah langkah

krusial yang melindungi pengalaman religius dari kritik sains dengan memberikannya yurisdiksi yang terpisah dan sah.

Babak III: Puncak Naturalisme dan Bayang-Bayang Pesimisme

Meskipun idealisme berkembang pesat di Jerman, abad ke-19 menyaksikan kebangkitan kembali dan puncak dari pandangan dunia naturalistis, yang kali ini diperkuat oleh amunisi ilmiah yang jauh lebih kuat. Hardwick mencatat bahwa gerakan anti-religius di Prancis pada abad ke-18 (Voltaire, Diderot, Holbach) lebih bersifat anti-klerikal dan politis, tetapi ia berhasil mempopulerkan pandangan mekanistik Newton dan menyebarkannya sebagai alat untuk kritik sosial.

Namun, dorongan sesungguhnya bagi materialisme abad ke-19 datang dari laboratorium. Hardwick menyoroti tonggak-tonggak penting: sintesis urea oleh Wöhler yang meruntuhkan tembok antara senyawa organik dan anorganik; teori sel oleh Schleiden dan Schwann yang menjelaskan pertumbuhan dalam terma-terma mekanis; dan penerapan hukum kekekalan energi pada organisme yang menunjukkan bahwa makhluk hidup tidak menciptakan energi melainkan hanya mengubahnya. Biologi tampaknya sedang dalam proses direduksi menjadi sekadar cabang dari fisika dan kimia.

Satu rintangan besar terakhir yang tersisa adalah misteri asal-usul spesies. Bagaimana keragaman bentuk kehidupan yang luar biasa ini muncul? Jawaban atas pertanyaan inilah yang diberikan oleh Charles Darwin dalam *The Origin of Species* (1859). Dengan teori "seleksi alam", Darwin menyediakan sebuah mekanisme yang murni alamiah yang dapat menjelaskan "penampakan rancangan" tanpa perlu merujuk pada seorang Perancang. Ini adalah pukulan terberat bagi argumen teleologis tradisional yang telah menjadi andalan teologi alam selama berabad-abad, seperti yang dipopulerkan oleh Paley. Dengan diperkuat oleh geologi baru Lyell yang menyediakan rentang waktu yang hampir tak terbatas, teori Darwin tampaknya melengkapi bangunan naturalisme. Ketika Darwin kemudian menerapkan teori yang sama pada manusia dalam *The Descent of Man*, kesenjangan terakhir antara manusia dan dunia hewan seolah-olah telah tertutup.

Hardwick menunjukkan bagaimana penemuan-penemuan ini melahirkan sebuah filsafat yang koheren. Di Inggris, ini mengambil bentuk Positivisme dan Agnostisisme, yang dipromosikan oleh tokoh-tokoh seperti Herbert Spencer dan T.H. Huxley. Spencer, dengan "Filsafat Sintetis"-nya, mencoba membangun sebuah sistem etika dan sosial yang komprehensif di atas dasar evolusi, sementara menyerahkan pertanyaan-pertanyaan akhir kepada ranah "Yang Tak Dapat Diketahui" (*the Unknowable*), sebuah zona demiliterisasi di mana agama dan sains dapat hidup berdampingan. Agnostisisme Huxley menjadi kredo baru bagi banyak intelektual: sebuah pengakuan jujur atas ketidaktahuan tentang hal-hal yang berada di luar jangkauan verifikasi ilmiah, yang dipadukan dengan idealisme moral dan humanisme yang kuat.

Namun, Hardwick, mengikuti jejak para pemikir kritis, menunjukkan ketidakkonsistenan dalam posisi ini. Idealisme moral kaum Agnostik Victoria, dengan penekanannya pada altruisme dan pengorbanan diri, bukanlah kesimpulan logis

dari Darwinisme. Ia adalah warisan yang "dipinjam tanpa pengakuan" dari tradisi Kristen. Anak intelektual yang sesungguhnya dari Darwinisme, menurut Hardwick, adalah Friedrich Nietzsche. Nietzsche-lah yang dengan brutal dan logis menelanjangi naturalisme. Jika "Tuhan telah mati" dan yang ada hanyalah perjuangan untuk eksistensi, maka moralitas Kristen yang mengagungkan belas kasihan dan kerendahan hati adalah sebuah "moralitas budak" yang harus digantikan oleh "moralitas tuan" yang menegaskan kehendak untuk berkuasa (*will to power*). Nietzsche, dengan pesimismenya yang radikal, menandai titik akhir yang logis—dan bagi banyak orang, mengerikan—dari babak naturalisme abad ke-19.

Babak IV: Fajar Baru – Runtuhnya Dogma Mekanistik dari Dalam

Bagian paling menarik dan visioner dari buku Hardwick adalah analisisnya tentang tren-tren yang baru muncul pada zamannya, di awal abad ke-20. Di sini, ia menunjukkan bagaimana benteng mekanistik yang tampak begitu perkasa mulai runtuh, bukan karena serangan dari luar oleh para teolog, melainkan dari kritik internal yang datang dari filsafat dan sains itu sendiri.

Pertama, muncul "filsafat ilmu" yang baru. Para pemikir seperti Ernst Mach dan Émile Boutroux mulai mempertanyakan status ontologis dari hukum-hukum ilmiah. Mach berpendapat bahwa sains pada dasarnya bersifat "ekonomis"; ia tidak mencerminkan realitas, melainkan menciptakan model-model dan abstraksi-abstraksi yang berguna untuk meringkas fakta dan membuat prediksi. Boutroux berargumen bahwa "hukum alam" yang kita rumuskan adalah simbol, bukan cerminan realitas; mungkin ada kontingensi dan spontanitas di alam yang luput dari jaring deterministik kita.

Kritik ini dibawa ke puncaknya oleh William James dan Henri Bergson. James, seorang psikolog, melihat pikiran bukan sebagai cermin pasif, melainkan sebagai alat aktif yang dikembangkan oleh evolusi untuk membantu organisme bertahan hidup. Bergson melangkah lebih jauh secara radikal. Dalam *Creative Evolution*, ia berpendapat bahwa intelek manusia, yang telah berevolusi untuk memanipulasi materi padat (*inert matter*), secara inheren tidak mampu memahami esensi kehidupan yang sebenarnya, yaitu durasi, gerak, dan perubahan. Metode "sinematografis" dari intelek memotong aliran realitas menjadi potongan-potongan statis, sehingga kehilangan esensi kehidupan itu sendiri. Untuk memahami realitas, kita harus beralih dari intelek ke "intuisi", sebuah fakultas yang dapat merasakan denyut "dorongan vital" (*élan vital*) yang kreatif, tak terduga, dan dinamis yang mendorong evolusi. Ini adalah serangan frontal terhadap evolusionisme mekanistik Spencer dan sebuah pemulihan radikal terhadap pandangan spiritual dan dinamis tentang alam semesta.
Yang lebih mengejutkan lagi, revolusi juga terjadi di jantung sains itu sendiri.

- **Fisika Baru:** Teori atom Dalton yang solid dan tak terbagi, batu penjuru materialisme, runtuh dengan penemuan radioaktivitas dan elektron. Materi "didematerialisasi" menjadi energi, menjadi manifestasi dari medan listrik, atau bahkan menjadi "regangan di dalam eter" yang misterius. Hardwick mengutip pandangan bahwa "kita tahu terlalu banyak tentang materi untuk menjadi materialis."

- **Biologi Baru:** Eksperimen Hans Driesch pada embrio menunjukkan bahwa organisme hidup memiliki kemampuan regenerasi dan regulasi diri yang tidak dapat dijelaskan secara mekanis. Organisme lebih dari sekadar jumlah bagian-bagiannya. Driesch menghidupkan kembali konsep Aristotelian "entelechy" (tujuan internal) untuk menjelaskan kekuatan pengorganisasian misterius ini, sebuah pengakuan bahwa biologi tidak dapat sepenuhnya direduksi menjadi fisika dan kimia.
- **Psikologi Baru:** Penelitian tentang alam bawah sadar, hipnotisme, dan fenomena psikis mulai menyingkapkan kedalaman pikiran manusia yang tidak dapat dipetakan oleh model mekanistik lama, menunjukkan bahwa kesadaran mungkin jauh lebih kompleks dan kuat daripada yang dibayangkan sebelumnya.

Dengan demikian, pada akhir perjalanannya, Hardwick membawa kita ke sebuah lanskap di mana dogma-dogma abad ke-19 tampak sama usangnya dengan dogma Skolastik. *Weltanschauung* materialis dan mekanistik, yang telah membayangi pemikiran selama tiga abad, telah kehilangan gengsinya.

Kesimpulan: Kebebasan Sebagai Kunci

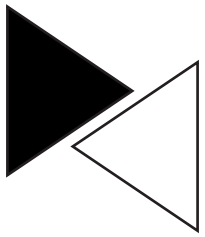
Karya Hardwick, *Agama dan Sains*, lebih dari sekadar sebuah sejarah gagasan. Ia adalah sebuah argumen filosofis yang kuat tentang sifat roh manusia dan dialektika pengetahuan. Kesimpulan akhirnya bukanlah kemenangan bagi satu pihak atas pihak lain, melainkan sebuah pengakuan bahwa baik sains maupun agama memiliki kecenderungan untuk menciptakan "penjara" dogmatis bagi diri mereka sendiri. Skolastisisme telah memenjarakan agama, dan materialisme mekanistik telah memenjarakan sains.

Pesan abadi dari buku ini adalah sebuah seruan untuk kebebasan intelektual dan spiritual. Sejarah menunjukkan bahwa setiap kali pandangan naturalistik berusaha memaksakan dirinya sebagai satu-satunya kebenaran, roh manusia akan memberontak, mencari jalan baru untuk mengekspresikan intuisinya tentang realitas spiritual. Sabatier benar: umat manusia "secara tak tersembuhkan bersifat religius." Namun, ini bukan alasan untuk berpuas diri dalam dogma-dogma lama. Kehidupan, baik dalam sains maupun agama, adalah pergerakan. Masa lalu adalah inspirasi, bukan belenggu.

Hardwick menutup dengan nada optimisme yang hati-hati, sebuah keyakinan pada kapasitas roh kreatif manusia untuk terus maju, menjelajahi yang tidak diketahui. Dengan menunjukkan bagaimana sains dan filsafat di zamannya mulai membebaskan diri dari inkubus mekanistik, ia mengisyaratkan kemungkinan sintesis baru di masa depan—sintesis yang lebih dinamis, lebih pluralistik, dan lebih terbuka terhadap misteri. Lebih dari satu abad kemudian, di tengah kemajuan kuantum, kosmologi, dan ilmu saraf, dialog yang dilacak oleh Hardwick terus berlanjut. Dan karyanya tetap menjadi pengingat yang kuat bahwa pencarian kita akan pengetahuan dan pencarian kita akan makna bukanlah dua perjalanan yang terpisah, melainkan dua sisi dari odisei agung yang sama: perjalanan roh manusia untuk memahami dirinya sendiri dan alam semesta tempat ia berada.

"Filsafat akan senantiasa menjadi disiplin yang sulit, dan apa yang dijanjikannya, bahkan pada akhirnya, bukanlah sebuah teori yang jernih ataupun pemahaman atau visi yang paripurna. Namun, ganjarannya yang pasti adalah sebuah kesaksian yang terus-menerus dan penghayatan yang kian tajam akan misteri kehidupan yang tak terlukiskan; kehidupan dalam segenap kompleksitas, kesatuan, dan nilainya."

F. H. Bradley, Essays in Truth and Reality, hlm. 106.



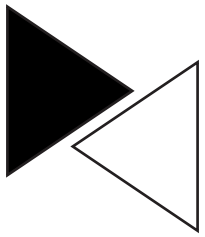
PRAKATA

Bab-bab berikut ini tidak dimaksudkan bahkan sebagai sebuah sketsa ringkas mengenai sejarah Pemikiran sejak Renaisans. Tujuannya lebih sederhana, yakni untuk mengilustrasikan tesis bahwa umat manusia, yang pada dasarnya 'religius secara tak tersembuhkan', senantiasa berupaya (betapapun upaya tersebut terkadang tampak mustahil) untuk menafsirkan alam semesta secara spiritual.

Oleh karena itu, wajar jika hanya beberapa nama yang representatif yang dicantumkan di sini; dan sering kali tidak ada alasan yang cukup jelas mengapa satu nama disertakan sementara yang lain tidak. Sebagai contoh, dalam bab kesepuluh, T. H. Green, F. H. Bradley, dan A. J. Balfour disebutkan, sementara Martineau dan keluarga Caird dilewatkan. Tentu saja, tidak ada prasangka doktrinal dalam hal ini. Demikian pula, dalam bab keempat, Pascal dibahas cukup panjang, tetapi Boehme, seorang pemikir yang sama pentingnya, diabaikan. Dan seterusnya.

Saya ingin menyampaikan terima kasih saya kepada Dr. Mercer, Kanon dari Chester, atas saran-sarannya mengenai buku-buku rujukan, terutama yang berkaitan dengan materi untuk bab-bab terakhir. Juga kepada Rev. H. D. A. Major, Pimpinan Ripon Hall, atas usulan-usulannya mengenai rancangan umum buku ini; dan kepada Rev. E. Harvey (seorang sarjana matematika dari Trinity College, Dublin, yang saat ini sedang menempuh studi kedokteran) atas informasi berharga mengenai posisi terkini dari riset psikis.

J. C. H.
Altringham, 23 Maret 1920.



DAFTAR ISI

PENGANTAR ▶v
PRAKATA ▶xiii
DAFTAR ISI ▶xv

BAB I PENDAHULUAN ▶1

Definisi Agama dan Sains. "Pengetahuan yang akurat dan sistematis" secara niscaya memengaruhi "sikap kita terhadap kehidupan." Dapatkah pengetahuan kita yang tersistematisasi melegitimasi sebuah sikap religius? Inilah "problem religius." Harmoni religius Abad Pertengahan. Akankah ia kembali?

BAB II KERUNTUHAN SINTESIS LAMA ▶5

Deskripsi Skema-Dunia lama. Aquinas dan Skolastisisme. Cusanus mengkritik gagasan-gagasan konvensional tentang ruang. Astronomi Baru dari Copernicus. Bruno dan alam semesta tak terbatas. Teleskop Galileo. Fisika Baru dan alam semesta yang otomatis. Logika Baru.

BAB III PERKEMBANGAN TEORI MEKANISTIK ▶11

Sains Baru menciptakan sebuah Filsafat Baru. Universalitas Mekanika. Pentingnya penemuan Harvey. Descartes memperluas teori mekanistik untuk mencakup fisiologi dan psikologi. Hobbes dan sebuah etika naturalistis. Newton memperluas operasionalitas hukum alam dari bumi ke langit. Sikap religius para pemikir ini. Signifikansi pemikiran mereka.

BAB IV REAKSI-REAKSI ABAD KETUJUH BELAS ▶17

Sebuah Hukum Pemikiran. Spinoza. Alam Semesta Mekanistis yang Ditafsirkan secara Spiritual. Makna *Natura Naturans*. *Etika*. Mistisisme Spinoza. Kepribadiannya. Leibniz dan sebuah filsafat personalitas. Monad-monadnya. Pascal. Signifikansinya. *Pensées*. Protes abadi dari agama. Manusia menentang alam semesta. Hasil-hasilnya.

BAB V KEMUNCULAN SAINS ANTI-RELIGIUS ▶27

Antiklerikalisme di Prancis abad kedelapan belas. Propaganda Voltaire. Diderot dan Para Ensiklopedis. *Sistem Alam* karya Holbach. Astronomi Laplace. Lavoisier dan Kimia Baru. Teori atom Dalton. Dampaknya bagi agama.

BAB VI KEBANGKITAN IDEALISME JERMAN ▶33

Pentingnya teori pengetahuan Locke bagi pandangan mekanistik. Kelemahan filsafat spekulatif. Kebangkitan filsafat "kritis". Kant. Ia berusaha memecahkan masalah: Bagaimana pengetahuan dimungkinkan? Pandangan Kant tentang

fungsi pikiran dalam pengetahuan. Mekanisme sebagai "bentuk pemikiran," subjektif, bukan objektif. Pandangan Kant tentang realitas. Dapatkah kita mengetahui realitas? Dua dunia.

BAB VII GERAKAN ROMANTISISME ▶39

Kant membersihkan jalan bagi sebuah filsafat baru. Signifikansi Rousseau. Sikapnya terhadap kebudayaan. Filsafat baru di Jerman, tujuannya. Fichte. Hegel sebagai seorang romantisis-rasionalistis. Metodenya. Hegelianisme. Signifikansi Schleiermacher bagi pemikiran religius. Otonomi agama dan pengalaman religius.

BAB VIII MEKANISME DAN KEHIDUPAN ▶47

Kebangkitan biokimia dan biofisika di Jerman. Signifikansi gerakan-gerakan ini. *The Origin of Species*. Lamarck. Geologi baru. Darwin. Dampak dari teorinya.

BAB IX MATERIALISME DAN AGNOSTISISISME ▶53

Kemunduran awal Romantisisme di Jerman. Comte dan filsafat "positif". Materialisme di Jerman. Darwinisme dan "argumen dari rancangan". Haeckel. Evolusionisme Spencerian. Idealisme moral Spencer. Filsafat agamanya. Agnostisisme. Kebangkitan pesimisme filosofis. Signifikansi Nietzsche.

BAB X REAKSI-REAKSI DALAM FILSAFAT ▶61

Idealisme Jerman dinaturalisasi di Inggris oleh Coleridge dan Carlyle. Deskripsi kedua penulis ini. *Sartor Resartus*. Idealisme di Oxford, T. H. Green. F. H. Bradley. Seruan Balfour untuk sebuah filsafat ilmu. Kebangkitan kembali Idealisme di Jerman. Lotze. Pandangannya mengenai "nilai" dan realitas.

BAB XI BEBERAPA KECENDERUNGAN TERKINI DALAM FILSAFAT ▶69

Sebuah filsafat ilmu yang baru. Mach tentang "Ekonomi Pemikiran". "Keabstrakan" dan artifisialitas metode ilmiah. Boutroux dan hukum alam. Pandangan James tentang pikiran dilanjutkan lebih jauh oleh Bergson. Pandangannya mengenai intelek. Apa yang dapat dan tidak dapat dilakukannya bagi kita. Intuisi. Indeterminisme dan Pluralisme. Leibniz dihidupkan kembali. Filsafat personalitas Ward.

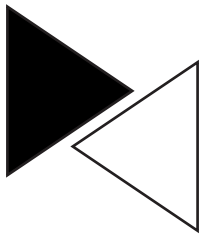
BAB XII BEBERAPA KECENDERUNGAN TERKINI DALAM SAINS ▶79

Fisika "Baru". Teori-teori baru tentang materi. Biologi "Baru". Driesch dan neo-vitalisme. Psikologi "Baru". "Spiritualisme". Prospek untuk masa depan.

BAB XIII BEBERAPA PERTIMBANGAN AKHIR ▶87

Sejarah Pemikiran tidak menyediakan bahan untuk dogmatisasi. Namun, kemajuan gagasan-gagasan tampak jelas. Kekekalan pandangan "spiritual" tentang realitas. Kebangkitannya yang terus-menerus. Ujaran Sabatier. Kebutuhan akan kebebasan, baik bagi agama maupun bagi sains.

DAFTAR INDEKS **▶93**



BAB I
PENDAHULUAN:
AGAMA DAN SAINS

Berbagai upaya untuk mendefinisikan agama telah memperlihatkan bahwa agama sesungguhnya tidak dapat didefinisikan. Akan tetapi, kita dapat mengatakan setidaknya bahwa agama adalah sebuah sikap terhadap kehidupan: suatu cara memandang eksistensi. Memang benar bahwa definisi ini terlampau luas dan mencakup hal-hal yang bukan merupakan agama—terdapat sikap-sikap tertentu terhadap kehidupan yang secara tegas bersifat anti-religius, misalnya, sikap seorang materialis. Namun, definisi ini cukup fungsional untuk tujuan kita, dan dapat kita sempurnakan seiring berjalannya pembahasan. Adalah sebuah kekeliruan untuk menaruh kepercayaan berlebih pada definisi; bagaimanapun juga, lebih baik definisi kita (jika memang harus memilikinya) terlampau luas daripada terlampau sempit.

Sains, untungnya, jauh lebih mudah untuk didefinisikan. Pengetahuan yang akurat dan sistematis adalah apa yang kita maksud dengan sains—pengetahuan tentang apa pun, asalkan fakta-faktanya (sejauh mungkin) dideskripsikan secara akurat dan diklasifikasikan secara sistematis. Profesor Karl Pearson, otoritas tertinggi dalam prinsip-prinsip metode dan teori ilmiah, menulis:

> "Orang yang mengklasifikasikan fakta-fakta jenis apa pun, yang melihat relasi timbal-balik di antara fakta-fakta tersebut dan mendeskripsikan urutan-urutannya, berarti ia sedang menerapkan metode ilmiah dan ia adalah seorang ilmuwan. Fakta-fakta tersebut bisa jadi menyangkut sejarah masa lalu umat manusia, statistik sosial kota-kota besar kita, atmosfer bintang-bintang terjauh, organ pencernaan seekor cacing, atau kehidupan sebuah basil yang nyaris tak terlihat. Bukanlah fakta-fakta itu sendiri yang membentuk sains, melainkan metode yang digunakan untuk menanganinya. Materi sains bersifat ko-ekstensif dengan keseluruhan alam semesta fisis, tidak hanya alam semesta sebagaimana ia ada saat ini, tetapi juga dengan sejarah masa lalunya dan sejarah masa lalu dari seluruh kehidupan di dalamnya. Ketika setiap fakta, setiap fenomena kini atau masa lalu dari alam semesta itu, setiap fase kehidupan kini atau masa lalu di dalamnya, telah diklasifikasikan, dan dikoordinasikan dengan yang lainnya, maka misi sains akan tuntas."[1]

Sains, dengan demikian, adalah pengetahuan yang sistematis dan akurat; dan ketika kita memiliki pengetahuan yang sistematis dan akurat tentang segala sesuatu

---

[1] *The Grammar of Science*, hlm. 12, 13.

yang dapat diketahui, maka program sains akan paripurna. Ini hanyalah cara lain untuk mengatakan bahwa tugas yang diemban sains tidak akan pernah berakhir.

Demikianlah definisi kita. Agama adalah "sebuah sikap terhadap kehidupan"; sains adalah "pengetahuan yang sistematis dan akurat." Bagaimana yang satu memengaruhi yang lain? Apa relasi di antara keduanya? Itulah topik yang akan menyita perhatian kita dalam bab-bab selanjutnya. Untuk menjawab pertanyaan tersebut secara memadai, diperlukan tingkat pemahaman tertentu mengenai sejarah gagasan. Pertama-tama, kita harus mengajukan pertanyaan pendahuluan: Bagaimana, secara faktual, gagasan-gagasan ilmiah manusia memengaruhi gagasan-gagasan religius mereka (atau sebaliknya) di masa lalu? Setelah mencoba menjawab pertanyaan ini, kita akan berada dalam posisi yang lebih baik untuk mendekati problem religius sebagaimana ia menampilkan dirinya hari ini.

Sementara itu, beberapa catatan umum kiranya tidak berlebihan. Jelas bahwa 'sains' niscaya akan memengaruhi 'agama'. Pengetahuan yang tersistematisasi secara tak terelakkan akan memengaruhi sikap seorang individu (atau sebuah masyarakat) terhadap kehidupan—baik dengan memperluas dan mengangkat sikap tersebut, maupun dengan merendahkannya. Pengetahuan kita, atau apa yang kita yakini sebagai pengetahuan, cenderung menciptakan prakonsepsi-prakonsepsi tertentu yang membuat pikiran kita resisten terhadap keyakinan atau gagasan tertentu. Seseorang yang sejak kecil dibesarkan dalam sains mekanistik akan cenderung memandang mukjizat dengan kecurigaan; jika ia logis (yang umumnya tidak demikian), kehendak bebas, bahkan dalam pengertian yang paling terbatas sekalipun, akan tampak sebagai suatu khayalan. Sikap umumnya terhadap kehidupan pun tidak akan luput dari pengaruh pandangan-pandangannya mengenai poin-poin ini.

Pengetahuan yang tersistematisasi dengan demikian dapat dibayangkan akan berkonflik dengan presuposisi-presuposisi atau ideal-ideal dari suatu agama tertentu. Pada saat itulah sebuah "problem religius" muncul. Sebuah agama yang terasosiasi secara tak terpisahkan dengan konsepsi geosentris tentang alam semesta akan cenderung terdiskreditkan segera setelah konsepsi tersebut disingkirkan oleh "pengetahuan yang sistematis". Sains bahkan dapat cenderung menghasilkan sebuah sikap terhadap kehidupan yang memusuhi tidak hanya agama tertentu tetapi semua agama. Jika materialisme pada akhirnya terbukti konsisten dengan pengetahuan yang sistematis dan akurat, sulit untuk melihat bagaimana sikap apa pun terhadap kehidupan yang dapat secara tepat dideskripsikan sebagai "agama" dapat bertahan. Problem religius, dengan begitu, setidaknya akan berhenti merisaukan kita. Para apologet religius akan leluasa untuk mengalihkan perhatian mereka pada perkara-perkara yang lebih substansial. Namun, problem religius tidak hanya tertidur saat agama lenyap. Terdapat periode-periode membahagiakan tertentu ketika agama berkembang pesat tanpa terusik oleh pertanyaan-pertanyaan yang mengganjal. Zaman-zaman klasik agama ini hadir ketika pengetahuan yang tersistematisasi tampak mendukung pandangan dunia religius yang sezaman—ketika sains dan agama berbicara dengan satu suara. Keserempakan pandangan semacam itu bagi kita hari ini tampak terlalu ideal untuk menjadi kenyataan, tetapi itu hanya karena zaman kita sendiri bersifat eksepsional—bukan karena zaman-zaman yang lebih membahagiakan itu yang eksepsional; zaman-

zaman tersebutlah, pada kenyataannya—jika kita menelusuri sejarah ke belakang—yang justru tampak sebagai sebuah kelaziman.

Manusia primitif, tampaknya, tidak terusik oleh jenis-jenis perselisihan yang mengganggu kedamaian kita. Pengetahuannya yang sistematis—sejauh yang ia miliki—sepenuhnya selaras dengan agamanya; keduanya, pada kenyataannya, dalam kasusnya dapat dikatakan satu. Sainsnya adalah agamanya. Mungkin itu bukanlah sains yang sangat kuat, ataupun agama yang sangat luhur, tetapi ia melayani tujuannya dengan sangat baik. Ia terlalu sibuk dengan perjuangan untuk bertahan hidup sehingga tidak sempat tenggelam dalam spekulasi. Agamanya bersifat sangat praktis, dan ia setia kepadanya karena pengalaman tampaknya menunjukkan bahwa hal itu menguntungkan.

Akan tetapi, Zaman Batu (meskipun bebas dari kesulitan-kesulitan religius) hampir tidak pantas untuk dideskripsikan sebagai salah satu zaman klasik agama; ketiadaan perjuangan tidak serta merta berarti kekayaan kehidupan. Ada zaman-zaman lain yang lebih pantas menyandang sebutan itu. Ada masa-masa ketika seluruh kebudayaan yang ada—bahkan pada level yang tinggi—terasosiasi erat dengan agama yang berlaku, mendukung ideal-idealnya, melegitimasi harapan-harapannya, dan membubuhkan stempel finalitas pada imannya. Zaman semacam itu mungkin tidak dapat diharapkan akan permanen; sebab kehidupan berarti pergerakan, dan pergerakan mengganggu ekuilibrium, dan pengetahuan manusia cenderung meningkat lebih cepat daripada kemampuan pikiran manusia untuk beradaptasi atau mencernanya. Namun, zaman-zaman seperti itu dikenang dengan penyesalan ketika telah berlalu; mereka memancarkan cahaya keemasan di atas panggung sejarah, tradisi mereka tetap hidup, bahkan mereka meninggalkan monumen-monumen seni dan sastra yang menjadi kekaguman, dan model yang tak tertandingi, bagi generasi-generasi berikutnya.

Sebuah epos semacam itulah yang mewariskan kepada kita katedral-katedral Gotik. Ini adalah ciptaan dari salah satu zaman klasik "ketika seluruh kebudayaan yang ada dibentuk atau diarahkan untuk tunduk pada gagasan religius." Ketika ilmuwan, sarjana, dan rohaniwan berbicara dengan satu suara dan mendengarkan satu pesan; ketika pangeran dan petani bersama-sama memuja ilah-ilah yang sama; ketika berada di luar komunitas religius berarti terputus dari persaudaraan umat manusia. "Gereja" pada masa itu ko-ekstensif dengan peradaban: mereka yang berada di luar kawanan adalah kaum barbar, yang nyaris tidak layak menyandang nama manusia.

Masa harmoni yang agung itu, bagaimanapun, kini telah berlalu; ratapan apa pun tidak akan mengembalikannya. Kita telah tiba di dunia yang lain.

Namun, ia tidak harus tetap menjadi kenangan semata; ia juga seharusnya berfungsi sebagai sebuah inspirasi. Kondisi yang berlangsung selama zaman-zaman klasik agama, betapapun mustahilnya pada saat ini, harus tetap menjadi ideal kita. Akal dan hati suatu hari kelak harus kembali berbicara dengan satu suara, harapan-harapan dan keyakinan-keyakinan kita harus konsisten dengan pengetahuan kita. Sains harus melegitimasi sikap terhadap eksistensi yang didiktekan oleh naluri-naluri kita yang tertinggi.

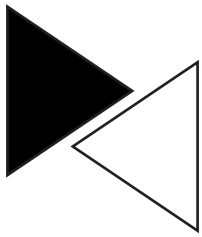
Sangat mungkin bahwa penyempurnaan ini masih jauh di depan. Namun, bahkan jika generasi kita harus berdamai dengan perselisihan spiritual dan moral, ia tidak

boleh mengabaikan keberadaan sebuah ideal yang lebih membahagiakan, dan bahkan kemungkinan pemenuhannya. Untungnya bagi kepentingan agama, manusia merasa bahwa mereka harus menciptakan semacam rekonsiliasi antara tuntutan-tuntutan yang berlawanan yang datang dari sisi-sisi berbeda dari kodrat mereka. Masing-masing individu mencoba mendekatkan sains dan agama, dan perjuangan untuk melakukannya menciptakan kehidupan spiritual dalam setiap individu. Ketegangan terkadang menciptakan pencerahan, dan perjuangan melahirkan kehidupan. Selama ada orang-orang yang cukup tertarik pada agama untuk menuntut solusi atas problem-problemnya, agama akan tetap lebih unggul dari disintegrasi, yakni arah yang dituju oleh semua perselisihan jika tidak dikendalikan.

Terkadang dikatakan bahwa harmoni religius Abad Pertengahan, yang telah kita bicarakan, karena disebabkan oleh pengetahuan yang tidak sempurna, kemungkinan besar tidak akan pernah terulang kembali, kecuali jika kita tenggelam kembali ke dalam kebodohan barbarisme: dan (demikian argumennya) kita tahu terlalu banyak untuk bisa merasa damai. Setelah mencicipi buah pengetahuan, umat manusia diusir dari Firdausnya. Pandangan ini terlampau pesimistis. Tidak ada alasan yang sahih untuk mengecualikan kemungkinan bahwa pengetahuan kita tentang realitas dan harapan-harapan ideal yang membentuk agama kita pada akhirnya dapat bertepatan. Agama dan sains, yang mendekati problem eksistensi dari arah yang berlawanan, dapat secara independen sampai pada sebuah solusi yang identik. Fakta bahwa keduanya benar-benar menyerang enigma dari sisi yang berbeda telah membuat banyak orang menganggap keduanya sebagai kekuatan yang saling bermusuhan. Kenyataannya tidaklah demikian. Agama dan sains memandang realitas dari sudut yang berbeda, tetapi realitas yang sama itulah yang menjadi objek visi mereka, dan tujuan dari pencarian mereka.

Agama memandang eksistensi sebagai suatu keseluruhan, dan mencoba untuk menentukan makna dan nilainya bagi umat manusia. Agama, dapat kita katakan, berdiri di pusat eksistensi, dan memandang realitas dari posisi sentral.

Ranah sains, di sisi lain, bukanlah untuk melakukan survei seluas itu, melainkan untuk memperoleh pengetahuan secara bertahap: untuk menentukan titik-titik secara induktif, dan dengan demikian memetakan kurva yang kita yakini sebagai eksistensi. Jika lokus-lokus tersebut, seiring penetapannya secara berturut-turut, tampak menunjukkan bahwa kurva itu identik dengan lingkaran yang telah dipostulatkan secara intuitif oleh agama, maka problem eksistensi akan terpecahkan. Sains dan agama, yang bekerja dengan metode yang berbeda, akan telah melukiskan lingkaran yang sama. Ketika sains telah menyempurnakan lingkarannya, pusatnya mungkin akan ditemukan tepat berada di titik di mana agama sejak dulu telah dengan yakin menyatakannya berada. Pengetahuan dan iman pada saat itulah, dan tidak sebelumnya, akan menjadi satu.



BAB II
KERUNTUHAN SINTESIS LAMA

Kita telah melihat bahwa ada periode-periode religius klasik ketika iman dan pengetahuan tampak saling mendekat. Abad Pertengahan di Eropa merupakan periode semacam itu; tidak ada kontroversi "Agama vs. Sains" yang dapat dikatakan ada pada masa itu; pengetahuan ilmiah terbaik pada masanya tampak melegitimasi gagasan-gagasan religius yang populer. Kaum terpelajar dan awam berpikir dalam kerangka yang sama; serigala berbaring bersama anak domba.

Skema-Dunia Lama.—Penting untuk memahami fitur-fitur utama dari sebuah skema-dunia yang hingga abad kelima belas diterima di mana-mana tanpa kritik.

Penggagasnya adalah Aristoteles. Konsepsinya tentang alam semesta bertumpu pada kontras sederhana, yang tampak bagi pengamat yang tidak terpelajar, antara pergerakan benda-benda langit yang teratur dan tanpa hambatan dengan gejolak tak teratur dari hal-hal di bawah bulan (*sublunary*). Karenanya, wilayah langit bersifat abadi, dan wilayah bumi bersifat fana: di sana, gerak yang terjadi bersifat abadi dan teratur; di sini, gerak dan diam silih berganti, tidak ada yang "kekal dalam satu keadaan."

Di pusat alam semesta berdiri Bumi: dari sini kita naik melalui tiga strata *sublunary* menuju wilayah eter selestial, yang menjadi semakin murni seiring bertambahnya jarak dari Bumi.

Strata ini membentuk tiga "sfer" konsentris yang, padat namun transparan (seperti kristal), berputar mengelilingi bumi. Sfer pertama berisi bulan—seperti lalat dalam amber; yang kedua, matahari; yang ketiga, bintang-bintang tetap; sfer terakhir ini juga merupakan yang pertama dari beberapa langit berturut-turut, yang tertinggi di antaranya adalah takhta Keilahian.

Sistem Aristotelian-Ptolemaik[2] ini membentuk kerangka kerja yang koheren bagi gagasan-gagasan dunia alkitabiah. Di sini juga, bumi diam sementara matahari dan bintang-bintang berputar; di sini juga, takhta Keilahian adalah langit tertinggi. Ini adalah sebuah alam semesta di mana manusia dapat merasakan kakinya berpijak di tanah yang kokoh; pikiran mereka menemukan ketenangan dalam gagasan-gagasan sederhana dan definitif yang membuat konsepsi-konsepsi religius mudah dipahami dan diterima; imajinasi mereka belum terusik dan terganggu oleh pemikiran tentang ruang dan waktu tanpa akhir dan tanpa awal.

Aquinas.—Demikianlah "dunia alam" (*world of nature*), panggung bagi "dunia rahmat" (*world of grace*) yang dibicarakan oleh Wahyu, dan yang pada akhirnya mengarah

[2] Ptolemaeus dari Aleksandria: 127-151 M.

pada "dunia kemuliaan" (*world of glory*) yang abadi di mana orang-orang beriman akan memperoleh bagian mereka. *Natura, gratia, gloria* adalah rangkaian menaik (seperti serangkaian sfer selestial lainnya), dan seluruh tatanan ini dielaborasi menjadi sebuah sistem logis, yang dikenal oleh para sejarawan pemikiran sebagai Skolastisisme: sebuah filsafat yang menemukan ekspresinya yang paling sempurna dan monumental dalam diri Thomas Aquinas (1227-74), sang *doctor angelicus* dari teologi Katolik, yang dikanonisasi kurang dari lima puluh tahun setelah wafatnya. *Summa Philosophica*, di mana Aquinas membahas landasan rasional dari Teisme Kristiani, dan *Summa Theologica*, di mana ia mendirikan struktur teologi dan etika yang rumit, secara bersama-sama merupakan "salah satu monumen paling megah dari intelek manusia, yang membuat korpus-korpus teologi lainnya tampak kerdil."[3] Dalam dirinya, keilmuan sebuah zaman menemukan juru bicaranya; ia adalah personifikasi dari sebuah ideal intelektual. Bagi orang-orang sezamannya, ia berada di luar jangkauan kritik. Dalam *Paradiso* (x.8.2), Santo Thomas-lah yang berbicara di surga.

Meskipun demikian, skema-dunia Skolastik, walaupun didasarkan pada "bukti indrawi, penyelidikan zaman kuno, dan otoritas Gereja," dan meskipun Aquinas telah membubuhkan stempel finalitas padanya, ditakdirkan untuk mengalami diskreditasi bertahap dan kepunahan total.

Disintegrasi Dimulai.—Skema ini terbuka untuk serangan dari dua sisi. Entah observasi atau kalkulasi dapat diajukan, yang bertentangan dengannya, atau membuat konsepsi lain menjadi mungkin atau mungkin terjadi: Atau validitas gagasan-gagasan konvensional tentang ruang dapat diperdebatkan.

Jenis kritik yang terakhir adalah yang pertama kali muncul. Nicholas Cusanus (1401-1464), seorang penduduk Negeri-Negeri Rendah, yang kemudian menjadi uskup dan kardinal, mengembangkan gagasan-gagasan yang tidak konvensional tentang Ruang. Ia mengemukakan bahwa di mana pun manusia berada—di bumi, matahari, atau bintang—ia akan selalu menganggap dirinya berdiri di pusat eksistensi. Pada kenyataannya, tidak ada titik di alam semesta yang tidak dapat secara tepat disebut sebagai pusatnya, dan mengatakan bahwa bumi berdiri di pusat hanyalah (apa yang sekarang kita sebut) sebuah antropomorfisme. Demikian halnya dengan tempat; dan serupa pula dengan gerak. Di sini juga, tidak ada standar absolut untuk diterapkan: gerak mungkin ada, tetapi tidak akan diperhatikan jika tidak ada titik yang diam secara absolut untuk dijadikan patokan.

> "Kita seperti seorang pria di dalam perahu yang berlayar mengikuti arus, yang tidak tahu bahwa air sedang mengalir, dan yang tidak dapat melihat tepian: bagaimana ia akan mengetahui apakah perahunya bergerak?" Cusanus, pada kenyataannya, menyangkal dogma fundamental Aristoteles bahwa bumi adalah titik pusat alam semesta, karena, atas dasar alasan umum, tidak mungkin ada titik pusat yang absolut. Ini memberikan guncangan pada "teori geosentris" yang tidak pernah pulih darinya.

Guncangan yang lebih buruk, bagaimanapun, akan datang. Nama orang yang sesungguhnya (seperti keluhan Luther) membalikkan dunia, sudah cukup terkenal.

---

[3] J. M. Heald dalam artikel "Aquinas" di *Encyclopædia of Religion and Ethics*.

Bangsa Polandia dan Jerman sama-sama mengklaim kebangsaan Nicolaus Copernicus (1473-1543); yang, setelah menjadi mahasiswa di Krakow dan di Italia, menjadi seorang prebendari di Katedral Frauenburg.

Astronomi Baru.—Kritik umum dari Cusanus dielaborasi oleh Copernicus. Indra tidak dapat memberitahu kita (ketika suatu gerakan terjadi) apa yang bergerak. Bisa jadi benda yang dipersepsikan yang bergerak, atau sang pengamat—atau keduanya. Dan adalah mungkin untuk menjelaskan pergerakan benda-benda langit dengan anggapan bahwa bumilah yang bergerak, bukan mereka. Seluruh karya Copernicus terdiri dari demonstrasi matematis bahwa hipotesis ini dapat menjelaskan fenomena seperti yang kita amati. Faktanya, ketika demonstrasi ini akhirnya diterbitkan (Copernicus baru menerima salinan bukunya di ranjang kematiannya—dan ia sudah kehilangan kesadaran), demonstrasi itu diperkenalkan dengan sebuah prakata yang bijaksana, yang mengisyaratkan bahwa seluruh hal itu dapat dengan aman dianggap sebagai sebuah *jeu d'esprit* dari seorang matematikawan eksentrik. Dan *caveto* editorial ini, meskipun ditulis oleh tangan lain, menyelamatkan teori-teori Copernicus dari kehebohan yang mungkin akan menyertainya, dan yang kemudian memang menyertainya.

Konsepsi Copernicus bersifat semi-tradisional. Matahari menggantikan bumi sebagai titik pusat alam semesta: di sekelilingnya berputar planet-planet—termasuk bumi; dan, pada jarak yang tak terukur, adalah langit bintang-bintang tetap yang tak bergerak. Copernicus membiarkan pertanyaan apakah alam semesta ini tak terbatas atau tidak sebagai pertanyaan terbuka. Pertanyaan itu baru dijawab oleh penerusnya, pemikir terbesar Renaisans, Giordano Bruno (1548-1600), yang menyatakannya tak terbatas, dan berisi tak terhingga dunia seperti dunia kita. Bintang-bintang tetap, baginya, menjadi matahari-matahari yang dikelilingi oleh planet-planet. Perbedaan tradisional antara sfer selestial dan *sublunary* telah lenyap. Kebingungan dan kemarahan yang ditimbulkan oleh gagasan-gagasan ini, yang memberontak terhadap nurani zamannya, harus dibayar dengan nyawa penulisnya.

Galileo.—Kritik terhadap konsepsi-konsepsi dunia lama, bagaimanapun, akan didasarkan pada landasan yang lebih pasti oleh seseorang yang tidak bergantung pada pertimbangan umum, tetapi pada observasi dan eksperimen. Galileo (1564-1642) belajar filsafat, fisika, dan matematika di Pisa; dan sebagai profesor ia menguraikan astronomi lama jauh setelah ia tidak lagi menganggapnya memadai. Baru pada tahun 1610, setelah ia membangun sebuah teleskop dan mengamati satelit-satelit Jupiter, ia secara terbuka mengakui kepatuhannya pada sistem Copernicus. Pengamatan bintik matahari dan fase-fase Venus mengkonfirmasi pendapatnya.

Para astronom Aristotelian menolak untuk menyaksikan fenomena-fenomena ini melalui teleskopnya, dan mungkin Galileo benar ketika dengan desahan ia mengamati bahwa seandainya bintang-bintang itu sendiri turun dari surga untuk memberinya kesaksian, para kritikusnya akan tetap berkeras hati.[4]

[4] Para biarawan dan teolog terbawa ke dalam beberapa kekasaran kontroversial. "Hai orang-orang Galilea, mengapakah kamu berdiri menatap ke langit" menjadi teks yang sesuai untuk sebuah khotbah

Baru pada tahun 1632 sebuah eksposisi lengkap tentang konflik antara kedua sistem dunia itu dihasilkan oleh Galileo. Karya itu berbentuk dialog antara tiga pembicara—konservatif, mediator, dan ekstrem. Namun, pandangan penulisnya tidak cukup tersembunyi, buku itu dilarang, dan Galileo dipanggil ke Roma, dan di bawah ancaman penyiksaan, ditundukkan untuk melakukan penyangkalan dan berjanji untuk tidak berbuat salah lagi di masa depan. Bahwa Galileo melakukan sumpah palsu tidak diragukan lagi, dan ia pun tidak mengubah keyakinannya. Sebuah karya berikutnya, yang dicetak secara diam-diam di Belanda, berisi ajaran-ajaran sesat yang sama yang diungkapkan dengan lebih sedikit pengekangan.

Fisika Baru.—Maka, dapat dikatakan bahwa struktur alam semesta telah direkonstruksi oleh para pemikir yang penjelajahannya telah kita ikuti sejauh ini. Pencapaian ini, meskipun cukup mengejutkan, bukanlah satu-satunya, dan mungkin bukan yang terpenting, dari kinerja mereka. Pertanyaan masih menunggu solusi: Dengan kekuatan dan hukum apa sistem dunia yang baru ini dipertahankan dalam aktivitasnya?

Jawaban tradisional adalah bahwa alam semesta dijaga tetap bergerak oleh operasi Keilahian. Meskipun kebenaran jawaban ini tidak dipertanyakan oleh para penganjur sains "baru", jawaban itu tampaknya tidak menghilangkan ketidakjelasan yang menyelimuti poin-poin tertentu yang mereka perlukan informasinya. Galileo-lah yang mengamati bahwa seruan pada kehendak ilahi tidak menjelaskan apa-apa justru karena ia menjelaskan segalanya. Ia membawa sang penanya terlalu jauh ke belakang—melampaui detail-detail metode yang membangkitkan minat spekulatifnya.

Keinginan untuk memahami metode-metode operasi yang tampaknya diikuti oleh objek-objek alamiah ini, mendorong para filsuf untuk mengemukakan "hukum-hukum" tertentu tentangnya. Ini berfungsi sebagai "penjelasan" atas kelas-kelas fenomena tertentu. Fenomena geraklah yang secara khusus menarik perhatian mereka; dan banyak eksperimen cerdas dilakukan oleh Galileo, khususnya, yang membawanya pada kesimpulan-kesimpulan yang saat itu tampak paradoksal, tetapi sekarang berfungsi sebagai aksioma ilmu fisika; karena "hukum-hukum gerak berisi kunci bagi semua pengetahuan ilmiah tentang alam material." Ketika Galileo, setelah eksperimen yang cermat, menetapkan proposisi bahwa sebuah benda tidak dapat mengubah geraknya dengan sendirinya, maupun beralih dari gerak ke diam, maka "hukum inersia" yang fundamental—yang sangat penting bagi perkembangan fisika modern—telah ditegakkan.

Alam Semesta yang Otomatis.—Sebuah proposisi semacam ini pada awalnya mungkin tidak tampak melibatkan konsekuensi filosofis atau teologis yang penting. Tetapi kita hanya perlu mempertimbangkan bahwa ia memberikan penjelasan alami tentang gerak benda-benda langit yang terus-menerus dan tak kenal lelah. Memang, ia tidak menjelaskan bagaimana gerak itu muncul; tetapi dengan "diberikannya" gerak itu, kini telah ditunjukkan bagaimana ia akan, tanpa adanya hambatan, menjadi abadi. Faktanya, spekulasi-spekulasi semacam ini membuka jalan bagi penjelasan mekanistis

---

oleh seorang Dominikan.

tentang alam, sebuah teori yang sudah dipegang secara spekulatif oleh Leonardo da Vinci, yang sudah yakin bahwa "keniscayaan adalah ikatan abadi, aturan abadi Alam."

Sains dan Matematika.—Namun, bukan hanya tontonan sebuah sistem yang berjalan secara otomatis yang menyarankan kepada para pengamat sebuah teori mekanis untuk menjelaskannya. Ada juga fakta bahwa fenomena diamati terjadi sesuai dengan hukum-hukum matematika sederhana tertentu. Eksperimen Galileo dengan benda-benda jatuh membawanya untuk meramalkan prinsip-prinsip yang kemudian dielaborasi dan didemonstrasikan sepenuhnya oleh Newton, yang dapat dikatakan sebagai orang pertama yang membangun sebuah alam semesta mekanis. Prinsip tersebut telah dirumuskan oleh seorang sezaman Galileo—Johannes Kepler—dalam aksioma *ubi materia, ibi geometria* (di mana ada materi, di situ ada geometri).

Hasil-hasil.—Para pemikir yang spekulasinya telah kita bahas ini memang bertanggung jawab atas terciptanya sebuah revolusi dalam gagasan. Mereka telah menggantikan sebuah alam semesta terbatas yang berpusat di bumi, dan yang dijaga tetap bergerak oleh operasi Keilahian, dengan konsepsi tentang ruang tak terbatas yang ditaburi dengan sistem-sistem tak terhitung jumlahnya seperti sistem kita sendiri; dan telah menciptakan awal dari sebuah konsepsi mekanis tentang alam.

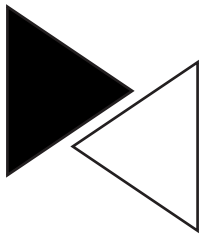
Logika Baru.—Tetapi bukan hanya dogma-dogma ilmiah dari sistem lama yang telah digulingkan secara kasar—prinsip-prinsip yang menjadi sandaran dogma-dogma itu pun telah ditundukkan pada kritik yang merusak. Sains baru menghasilkan logika baru. Urutan peristiwa ini tidak biasa: pertama, penemuan-penemuan ilmiah baru, dan kemudian di belakang para penemu, datanglah kritikus inovatif yang mensistematisasi metode-metode logis atau ilmiah yang tampaknya menjadi sumber pengetahuan baru tersebut. Pertama, Kepler dan Galileo, yang menggunakan metode "induktif", dan kemudian Lord Bacon dari Verulam (1561-1626), yang menemukan logika induktif, dan menetapkannya sebagai sebuah sistem.

Francis Bacon.—Doktrin Bacon dapat diringkas dengan epigramnya sendiri, "Jika seseorang memulai dengan kepastian, ia akan berakhir dalam keraguan; tetapi jika ia puas untuk memulai dengan keraguan, ia akan berakhir dalam kepastian." Yang sebenarnya merupakan kritik terhadap apa yang dikenal sebagai metode *a priori*, di mana sang penanya memulai dengan teori-teori yang telah ditentukan sebelumnya yang harus dipatuhi oleh semua fenomena, dan yang harus diverifikasi oleh semua pengalaman. Jika fakta tidak sesuai dengan teori tertentu, maka celakalah fakta itu: seseorang selalu bisa mengabaikannya, dan menutup mata terhadap teleskop Galileo. Demikianlah selalu prosedur dari pikiran dogmatis, yang sudah begitu yakin akan kebenaran gagasannya sehingga tidak ada bukti yang dapat meyakinkannya sebaliknya. Tetapi bukan dengan cara seperti itulah pengetahuan dimajukan, dan pembalikan inilah yang diperjuangkan oleh Bacon.

Leonardo da Vinci telah mengantisipasi logika Baconian (yang tidak menunggu Bacon untuk diterapkan) ketika ia meletakkan proposisi bahwa kebijaksanaan adalah putri dari pengalaman, dan menolak semua spekulasi yang tidak dapat dikonfirmasi

oleh pengalaman, ibu bersama dari semua ilmu. Oleh karena itu, pengetahuan adalah produk dari waktu; proses pengumpulan bahan untuk sebuah penilaian seringkali lambat, tetapi hasilnya sepadan dengan jerih payah—hasilnya tidak akan bersifat spekulatif, tetapi benar. Tidak perlu juga diasumsikan bahwa Bacon mengecualikan imajinasi dari peran dalam meningkatkan pengetahuan; ia tidak hanya memperjuangkan pengumpulan bahan secara mekanis. Imajinasi-lah yang di hadapan bahan yang melimpah menciptakan hipotesis yang menjelaskan mengapa bahan itu seperti adanya. Dan ia siap mengakui nilai hipotesis-hipotesis pendahuluan yang mungkin diganti seiring terkumpulnya fakta lebih lanjut, atau seiring wawasan menjadi lebih jernih. Di sini juga, Bacon mendeskripsikan metode yang diikuti oleh sains modern.

Gengsi Metode-metode Baru.—Maka, pada saat Bacon meletakkan penanya setelah menulis *Logika Baru*, pekerjaan mendiskreditkan sistem lama, yang dielaborasi dengan industri yang begitu cerdas oleh Aquinas, telah cukup lengkap. Sains baru sudah mulai membuahkan hasil, baik praktis maupun spekulatif. Para penerus Galileo dan Bacon menerapkan prinsip-prinsip baru dengan penuh semangat, dan mencapai hasil-hasil yang menakjubkan. Dibenarkan oleh hasil-hasil ini, metode-metode baru mendapatkan gengsi yang tidak berkurang selama tiga abad.



BAB III
PERKEMBANGAN TEORI MEKANISTIK

Keruntuhan Skolastisisme.—Pada masa Lord Bacon, filsafat Skolastik dapat dikatakan telah punah; ia tidak lagi bertahan sebagai sebuah sistem yang hidup. Kehilangan ini merupakan suatu hal yang serius bagi umat manusia, yang menjadi lebih miskin akibat terdiskreditkannya sebuah korpus pemikiran otoritatif, sebuah khazanah yang tampaknya sulit untuk dilepaskan oleh umat manusia. Filsafat Baconian adalah pengganti yang tidak sempurna; ia tak lebih dari sekadar sebuah sistem penyelidikan, sebuah manual prosedur ilmiah, karena Bacon sendiri bukanlah seorang pemikir yang mendalam atau konstruktif dalam pengertian filosofis, meskipun ia adalah salah satu dari orang-orang berbakat yang dapat menyuarakan kecenderungan sebuah zaman.

Filsafat Baru.—Tugas untuk membangun sebuah filsafat baru tentang alam semesta, bagaimanapun, dengan berani diemban oleh serangkaian pemikir, dan energi pemikiran yang dihasilkan oleh permasalahan besar tersebut menjadi ciri khas dari abad yang mungkin paling penuh gairah dalam sejarah Eropa—abad ketujuh belas.

Arah dari penemuan-penemuan baru dalam sains tidaklah kabur, dan Filsafat Modern bermula dengan sebuah upaya untuk merepresentasikan alam semesta sebagai sebuah mesin swakriya (*self-working machine*)—suatu keseluruhan yang terkoordinasi, di mana prinsip-prinsip matematika berlaku secara universal. Arus gagasan yang digerakkan oleh penemuan-penemuan baru dalam astronomi tampaknya menunjuk ke arah ini. Namun, memasukkan mekanika ke dalam ranah langit, meskipun merupakan langkah penting, hanyalah sebuah permulaan. Mekanika harus valid secara universal—bahkan di dalam tubuh manusia—atau ajaran baru itu akan sia-sia. Pengecualian mungkin membuktikan sebuah aturan, tetapi ia menghancurkan sebuah filsafat.

Subjugasi Fisiologi.—Seorang Inggris-lah yang menyediakan fakta-fakta yang diperlukan untuk mengisi celah paling serius dalam teori mekanistik. Pada abad sebelumnya telah diketahui bahwa darah hewan bersirkulasi ke seluruh tubuh; keberadaan dan fungsi pembuluh darah serta katup jantung juga telah diketahui, tetapi William Harvey (1578-1657)-lah yang menemukan bahwa jantung adalah organ yang bertanggung jawab untuk mempertahankan sirkulasi darah, melalui cara-cara yang murni mekanis. Ini adalah sebuah fakta dengan signifikansi yang luar biasa. Dalam ranah fisiologi, di mana teori-teori tentang kekuatan misterius darah atau jiwa selama ini berwibawa, penemuan ini menghasilkan sebuah revolusi. Sungguh, adalah benar untuk mengatakan bahwa Harvey "bagi fisiologi adalah seperti Galileo bagi fisika." Ia

membuktikan bahwa "hukum-hukum umum tentang gerak berlaku di dalam maupun di luar organisme"—sebuah perluasan penting dari teori mekanistik.

Descartes.—Di antara para tokoh terkemuka yang menerima teori Harvey, salah satu yang pertama adalah René Descartes (1596-1650). Sangat pantas pemikir ini menyambutnya, karena ia merupakan kontribusi yang sangat penting bagi bangunan filosofis megah yang bahan-bahannya sedang ia kumpulkan dengan tekun. Descartes, di luar spekulasi-spekulasi filosofisnya, adalah seorang tokoh yang menarik, seorang bangsawan Prancis yang dididik oleh para Yesuit, melihat sekilas kehidupan kontemporer di Paris, bertugas sebagai perwira militer di Belanda dan Jerman, dan membuat beberapa penemuan orisinal dalam matematika.

Pikiran matematis, yang terbiasa berurusan dengan gagasan-gagasan yang sangat abstrak, menyenangi metafisika. Dan ia sangat sering memecahkan misteri alam semesta dengan mengungkapkan seluruh isinya dalam terma-terma matematis. Setidaknya, demikianlah metode Descartes. Gagasan-gagasan yang paling sederhana dan paling jernih yang dapat kita miliki tentang apa pun bersifat matematis, yakni keluasan (*extension*) dan ketergerakan (*mobility*). Dan dengan memusatkan perhatian kita pada aspek yang sederhana dan matematis dari benda-benda inilah kita akan sampai pada pemahaman yang tepat tentang segala sesuatu yang terjadi di dunia material.

Universalitas Matematika.—Sebuah fenomena, di mata Descartes, "terjelaskan" hanya ketika sebuah "penyebab" yang merupakan padanan matematisnya yang eksak telah ditunjukkan. "Penyebab" dan "akibat" adalah dua sisi dari sebuah persamaan matematis (*Causa aequat effectum*). Apa pun yang terjadi di dunia material (jatuhnya sebuah batu, detak jantung, terbitnya matahari) sesungguhnya tidak lebih dari sebuah redistribusi bagian-bagian dari jumlah gerak yang, sekali dihasilkan pada saat Penciptaan, tetap tidak berubah, dan tidak dapat diubah, di alam semesta sejak saat itu. Jumlah gerak bersifat konstan, tidak mungkin ada penambahan atau pengurangan padanya. Dalam pengertian ini, benarlah bahwa "tidak ada sesuatu yang baru di bawah matahari": yang ada hanyalah distribusi-distribusi baru dari yang lama.

Alam Semesta adalah sebuah Mesin.—Sekali kita berasumsi bahwa semua fenomena dapat ditafsirkan dalam terma-terma gerak, dan menambahkan proposisi (yang telah dikemukakan oleh Galileo) bahwa gerak yang sekali berjalan akan berlangsung selamanya, kecuali ada rintangan dari luar yang mengintervensi, maka pandangan mekanistis tentang alam semesta menjadi lengkap. Alam semesta adalah sebuah mesin, yakni, suatu benda yang bekerja (1) sesuai dengan prinsip-prinsip matematis, (2) secara otomatis.

Elaborasi Teori Mekanistik.—Pentingnya Descartes tidak terletak pada fakta bahwa ia menemukan konsepsi ini (kita telah melihatnya di tangan Leonardo da Vinci, Galileo, dan lainnya), tetapi pada elaborasinya atas konsepsi tersebut. Ia melakukannya dalam dua arah: (1) ia mencoba menyajikan sebuah teori mekanis tentang evolusi sistem-dunia; yakni, untuk menunjukkan bagaimana benda-benda langit muncul melalui proses-proses yang alamiah dan mekanis; (2) ia menerapkan teori mekanistik pada

organisme; hewan dan manusia adalah mesin-mesin yang kompleks. (Di sini, seperti yang telah kita lihat, penemuan Harvey memiliki arti yang sangat penting.)

Hampir tidak perlu untuk mendeskripsikan secara panjang lebar teori mekanis Descartes tentang evolusi sistem-dunia, meskipun ada ketertarikan padanya karena ia adalah leluhur dari "hipotesis nebula" modern. Materi dalam gerak berputar di sekitar pusat-pusat yang tetap adalah data orisinal dari mana Descartes membangkitkan alam semesta. Mengenai teori mekanis organisme, Descartes mengembangkannya cukup panjang dalam berbagai risalah. Semua fungsi dan tindakan hewan dianggapnya sepenuhnya tidak disengaja dan mekanis. "Bahwa anak domba lari saat melihat serigala terjadi karena sinar cahaya dari tubuh serigala mengenai mata anak domba, dan menggerakkan otot-otot melalui arus 'refleks' dari roh-roh hewani (*animal spirits*)." Dalam kasus manusia, karena adanya fenomena "kesadaran," Descartes merasa terdorong untuk mengasumsikan adanya sebuah "jiwa"—suatu substansi berpikir yang berinteraksi secara timbal-balik dengan substansi material (otak). Ini juga merupakan sebuah antisipasi dari teori modern tentang "paralelisme psiko-fisis."

Kartesianisme.—Gagasan-gagasan Descartes memiliki pengaruh yang cukup besar di kalangan orang-orang sezamannya, dan Kartesianisme, sebutannya, menjadi mode di kalangan intelektual. Ia mengembangkan sebuah kecenderungan ke arah penyelidikan bebas dan pemikiran independen; dan ia bahkan lebih signifikan sebagai sebuah atmosfer daripada sebagai sebuah sistem gagasan. Meskipun dalam hal ini pun, ia penting dan vital; seperti yang telah kita amati, teori-teori mekanistik modern menemukan induknya dalam diri Descartes.

Bukan hanya, dapat kita catat, di kalangan filsuf dan ilmuwan gagasan Kartesian populer; gagasan-gagasan itu diterima dan dielaborasi oleh para pemikir religius yang berharap dapat menyelaraskan dan memanusiakan teologi dan sains. Pascal, Bossuet, dan Fénelon, para pemikir terbaik di Gereja Prancis, adalah penganut Kartesian yang antusias.[5]

Aspek dari masalah ini, yakni signifikansi Kartesianisme bagi agama, dapat kita tunda untuk saat ini.

Hasil Sejauh Ini.—Keretakan-keretakan yang berurutan dalam sistem Skolastik kini telah dicatat. Copernicus telah memperkenalkan sebuah astronomi baru, Galileo sebuah fisika baru, Descartes (dengan bantuan Harvey) sebuah fisiologi baru, dan permulaan dari sebuah psikologi baru.

Kontribusi Hobbes.—Langkah yang tersisa diambil oleh seorang Inggris, Thomas Hobbes (1588-1679), yang berusaha menyajikan sebuah sistem etika dan sebuah teori politik di atas landasan yang murni naturalistis. Hobbes adalah seorang pemikir yang sangat energik. Ia menyusun sebuah psikologi perasaan, yang mereduksi segalanya pada dorongan untuk mempertahankan diri dan insting untuk berkuasa. Manusia didorong

[5] Namun, meskipun demikian, karya-karya Descartes, pada tahun 1663, muncul dalam *Indeks* buku-buku terlarang: dan doktrin-doktrinnya dilarang oleh dekret Kerajaan dari universitas-universitas Prancis. Pengaruh-pengaruh Yesuit, yang sama sekali tidak mendukung agama asli di Prancis (atau di tempat lain!), mungkin bertanggung jawab atas kebijakan obskurantis ini

oleh insting-insting ini untuk menyepakati aturan-aturan perilaku tertentu, demi kemanfaatan. Kehidupan sosial tampak esensial jika manusia ingin hidup bersama—insting mempertahankan diri menuntutnya—dan kehidupan sosial pada gilirannya menuntut penyerahan-penyerahan hak tertentu: dengan demikian, kesetiaan, rasa terima kasih, kesabaran, keadilan, dll., harus dipraktikkan.

Dengan demikian, Hobbes berusaha untuk menyingkirkan semua kekuatan misterius atau kabur dari moralitas, yang merupakan produk khas dan tak terhindarkan dari kodrat manusia dan keadaan manusia. Cara memandang hal-hal ini tampak aneh bagi semua, dan bahkan menjijikkan bagi sebagian, orang-orang sezaman Hobbes. Sebagaimana kekuatan-kekuatan gerak mistis yang diyakini oleh kaum Skolastik disingkirkan oleh fisika baru dan fisiologi baru, demikian pula psikologi baru tidak dapat mengizinkan adanya fakultas mistis apa pun yang dapat memutuskan semua masalah baik dan jahat.

Dengan Hobbes, maka, sebuah pandangan naturalistis tentang alam semesta dapat dikatakan telah cukup lengkap: ia mencakup fisika, psikologi, dan etika. Tentu saja, masih tersisa sejumlah celah dalam pengetahuan ilmiah, dan konsekuensinya, filsafat apa pun yang didasarkan padanya belum dapat dianggap aman. Celah-celah ini, bagaimanapun, seiring berjalannya penelitian dan dibuatnya penemuan-penemuan yang berurutan, cenderung berkurang baik dalam ukuran maupun jumlah.

Newton.—Abad ketujuh belas dan awal abad kedelapan belas sarat akan penyingkapan-penyingkapan semacam ini, dan pengetahuan alamiah terus maju secara stabil dan bahkan pesat. Dan satu pemikir, yang dapat dianggap sebagai penghubung antara abad ketujuh belas dan abad sesudahnya, kini dapat menarik perhatian kita.

Nama Newton (1642-1727) sama akrabnya bagi orang Inggris seperti nama Shakespeare, dan penemuannya tentang "hukum gravitasi" adalah salah satu dari potongan informasi yang kita peroleh, dan mungkin gagal kita pahami, di masa kanak-kanak.

Metode ilmiah Newton adalah aspek yang tidak kalah penting dari karyanya selain hasil-hasilnya. *Principia*, di mana ia menyajikan penemuannya kepada dunia, adalah "sebuah model untuk semua penyelidikan ilmiah yang tidak pernah terlampaui." Ia sesungguhnya merupakan sebuah penerapan brilian dari prinsip menyimpulkan yang tidak diketahui dari yang sudah diketahui, tanpa lompatan dogmatis dalam kegelapan. Prinsip yang ia gunakan untuk memulai adalah bahwa apa yang benar dalam lingkup pengalaman yang lebih sempit (misalnya, dalam kasus apel yang jatuh) juga benar dalam lingkup yang lebih luas (misalnya, dalam pergerakan benda-benda langit). Ia kemudian membuat deduksi matematis yang cermat tentang apa yang akan terjadi dalam kasus planet-planet, dengan asumsi bahwa hukum benda jatuh di bumi juga berlaku untuk mereka. Dan ia mengakhiri dengan menunjukkan bahwa apa yang akan terjadi menurut matematika di bawah asumsi ini benar-benar terjadi. Kesimpulannya adalah bahwa kekuatan yang sama, yakni "daya tarik," beroperasi dalam kedua kasus tersebut. Tidak mengherankan bahwa operasi final dan sukses ini dilakukan oleh Newton "dalam keadaan kegembiraan yang begitu besar sehingga ia hampir tidak dapat melihat angka-angkanya."

Signifikansi Penemuannya.—Pentingnya penemuan bahwa pergerakan planet-planet dapat dijelaskan oleh "hukum gravitasi" dari sudut pandang filosofis ada dua. Pertama, kini menjadi mungkin untuk memahami bagaimana alam semesta bersatu (sebuah masalah yang belum dipecahkan oleh astronomi baru); dan kedua, teori tersebut merupakan sebuah perluasan besar dari pandangan mekanistik. Ia menunjukkan bahwa "hukum-hukum fisika yang berlaku di permukaan bumi juga valid di seluruh alam semesta, sejauh kita dapat mengetahui apa pun tentangnya." Dengan demikian, wilayah eksistensi di mana hukum fisika berlaku seketika meluas tak terhingga. Teori-teori mekanistik Galileo, Descartes, dan lainnya, tidak hanya menerima konfirmasi, tetapi menjadi lebih komprehensif dari sebelumnya.

Sehingga Newton dapat dikatakan telah memberikan sentuhan akhir pada pencapaian para pendahulunya, dan telah memahkotai jerih payah mereka dengan kesuksesan. Dan karyanya memiliki karakteristik kepermanenan: "rumus gravitasinya" telah teruji oleh waktu. "Ia masih berdiri di sana," kata seorang penulis yang cermat dan berwibawa, "sebagai satu-satunya hubungan matematis yang mapan, yang mengungkapkan sebuah sifat dari semua materi, di mana kemajuan lebih dari dua abad tidak menambahkan apa pun, dan darinya tidak mengambil apa pun."[6]

Implikasi-Implikasi Religius.—Adalah sebuah kekeliruan besar untuk mengasumsikan bahwa para pencipta pandangan mekanistik, sebagaimana yang telah kita temui sejauh ini, dijiwai oleh permusuhan apa pun terhadap agama. Mereka juga tidak meyakini bahwa teori-teori mereka mengandung konsekuensi-konsekuensi yang membawa petaka di ranah tersebut.

Astronomi baru Copernicus sesungguhnya telah dijadikan dasar bagi sebuah pandangan spiritual tentang alam semesta oleh kejeniusan (baik filosofis maupun religius) yang mendalam dari Giordano Bruno. Dan fakta bahwa otoritas gerejawi menolak pandangannya tidak perlu melucuti pentingnya atau nilainya di mata kita. Iman Bruno sendiri tidak terganggu oleh ketidakpercayaan para penganiayanya. "Kalian yang menjatuhkan hukuman padaku, mungkin, merasakan ketakutan yang lebih besar daripada aku yang menerimanya," adalah kata-kata terakhirnya kepada mereka. Seandainya mereka percaya, mereka tidak perlu takut, dan mungkin akan puas dengan kebijakan Gamaliel.

Adapun Descartes dan Hobbes, gagasan-gagasan mereka tidak diragukan lagi tidak menyenangkan bagi pikiran-pikiran konservatif (kaum Yesuit bukanlah sahabat bagi keduanya), tetapi Descartes menganggap dirinya, dan sangat ingin dianggap oleh orang lain, sebagai seorang Katolik yang baik; dan Hobbes, secara teologis, adalah apa yang di zaman sekarang mungkin kita sebut sebagai seorang Protestan Liberal. Kartesianisme, seperti yang telah kita lihat, menjadi sebuah nama untuk tipe pemikiran yang berusaha menyelaraskan sains dan teologi, dan salah satu jenius religius paling mendalam dari zaman mana pun—Pascal, adalah (seperti yang telah kita lihat) seorang penganut Kartesian.

Adapun Newton, pandangannya tentang alam semesta pada dasarnya adalah pandangan religius, meskipun ia tidak membiarkan spekulasi-spekulasi teologis

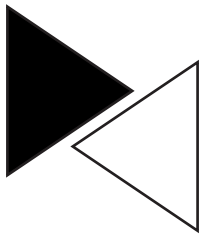
[6] Merz, *History of European Thought in the Nineteenth Century*, Vol. I, hlm. 384.

mengganggu karya ilmiahnya yang ketat. Sikapnya ditunjukkan oleh sebuah jawaban atas pertanyaan seorang teolog sezaman tentang bagaimana pergerakan dan struktur tata surya dapat dijelaskan.

> "Atas pertanyaan Anda, saya menjawab bahwa pergerakan yang dimiliki planet-planet sekarang tidak mungkin muncul dari sebab alamiah semata.... Untuk membandingkan dan menyesuaikan semua hal ini bersama-sama (yakni, kuantitas materi dan kekuatan gravitasi, dll.) dalam keragaman benda yang begitu besar, membuktikan bahwa penyebabnya bukanlah buta dan kebetulan, melainkan sangat terampil dalam mekanika dan geometri."[7]

Meskipun demikian, pandangan mekanistik mengandung potensi-potensi yang suram di dalamnya; dan naluri para pemikir konservatif tidak sepenuhnya keliru. Pandangan mekanistik itu sendiri tidak perlu memusuhi agama yang spiritual dan rasional (meskipun ia fatal bagi sebagian besar bentuk takhayul); namun pandangan itu dapat digunakan untuk kepentingan prasangka anti-religius—dan, seperti yang akan kita lihat, ia memang digunakan demikian, dan dengan dampak yang cukup besar. Sementara itu, bagaimanapun, kita akan beralih untuk mempertimbangkan karya tiga pemikir yang merupakan representasi dari sebuah pemberontakan terhadap apa yang berisiko menjadi tirani mekanika yang melahap segalanya. Reaksi ini (sebab demikian ia dapat disebut) akan kita periksa dalam bab berikutnya.

7 Dikutip oleh Ward, *Naturalism and Agnosticism*, hlm. 4.



BAB IV

REAKSI-REAKSI ABAD KETUJUH BELAS

Sebuah Hukum Pemikiran.—Setiap kali suatu kecenderungan pemikiran diupayakan secara gigih untuk jangka waktu tertentu, sebuah reaksi selalu muncul. Aturan ini diilustrasikan oleh sejarah pemikiran pada abad ketujuh belas. Kategori-kategori mekanistik, seperti yang telah kita lihat, telah terus-menerus meluas selama hampir dua abad, dan dengan materialisme Hobbes, proses tersebut tampaknya cukup lengkap.

Sementara itu, bagaimanapun, pemikiran manusia mulai menjelajahi jalan-jalan lain. Meskipun reaksi terhadap cara berpikir mekanistik tidak (setidaknya, dalam lingkaran yang kita bahas) mengambil bentuk sebuah kemunduran obskurantis ke dalam prasangka atau takhayul, hasil-hasil dari sains baru dan filsafat mekanistik yang menyertainya berfungsi sebagai landasan untuk penjelajahan lebih lanjut. Prinsip-prinsip yang telah diletakkan oleh Descartes dan Hobbes dikritik dengan cara membawanya ke kesimpulan-kesimpulan logisnya.

Spinoza.—Filsuf pertama yang akan kita bahas adalah seorang Yahudi keturunan Spanyol, yang tinggal di negara yang saat itu paling bebas di Eropa—Belanda. Spinoza (1632-1677) tidak diragukan lagi adalah pemikir terbesar di zamannya, suatu zaman yang sangat subur dalam hal itu, dan ia masih berdiri sebagai salah satu tokoh paling menonjol dalam sejarah panjang pemikiran Eropa. Tidak hanya wawasannya yang komprehensif, dan pemikirannya yang beragam sisi, tetapi sudut pandangnya juga "terpisah" (*detached*) hingga tingkat yang belum pernah dikenal sebelumnya. Ia tidak tercemar, sejauh manusia dapat terbebas darinya, oleh "antropomorfisme"; ia berusaha untuk melampaui pandangan yang semata-mata manusiawi. Di sinilah selalu garis pemisah antara pemikir besar dan yang hanya biasa-biasa saja.

Metode Spinoza.—Silsilah filosofis Spinoza dapat ditelusuri kembali ke Bruno, yang telah kita kenal di bab sebelumnya, tetapi tidak lama kita bersamanya. Pemikir yang sangat orisinal ini telah, melalui doktrin tentang ketidakterbatasan dan keilahian alam, menunjukkan bagaimana konsep Tuhan dan konsep alam dapat terikat erat satu sama lain. Dengan cara serupa, Spinoza berharap dapat menunjukkan realitas yang spiritual, tanpa mengganggu konsepsi-dunia mekanistik yang telah diciptakan oleh sains baru dan filsafat baru. Ia ingin entah bagaimana menemukan Tuhan bukan di luar, tetapi di dalam Alam; bukan dalam gangguan-gangguan terhadap tatanan Alam, tetapi dalam tatanan itu sendiri.

Istilah Alam.—Akan menjadi sebuah kesalahpahaman jika menganggap bahwa istilah "Tuhan" dan "Alam" dianggap oleh Spinoza dapat dipertukarkan, meskipun banyak kritikusnya biasa menyatakan demikian. Sebaliknya, Spinoza, untuk mengantisipasi kesalahpahaman yang ia lihat mungkin timbul mengenai hal ini, memperkenalkan kembali ke dalam filsafat sepasang istilah yang telah lama diperkenalkan oleh kaum Skolastik tetapi sejak itu tidak lagi digunakan—*Natura naturans* dan *Natura naturata*. Kita mungkin dapat menerjemahkan yang pertama sebagai, "Alam yang Menciptakan," dan yang kedua, "Alam yang Diciptakan." *Natura naturans* setara dengan "Alam sebagai kekuatan kreatif," atau "Kekuatan kreatif yang imanen di dalam Alam." *Natura naturata* setara dengan "Alam sebagaimana ia setelah diciptakan," atau "Hasil dari kekuatan kreatif yang imanen di dalam Alam." Dan *Natura naturans* aktif di dalam *Natura naturata* di semua titik: kekuatan kreatif imanen di dalam ciptaan. Sebagaimana Spinoza menyatakannya dalam salah satu suratnya:

> "Saya menegaskan bahwa Tuhan adalah (sebagaimana disebut) penyebab imanen, bukan eksternal, dari segala sesuatu. Artinya, saya menegaskan bersama Paulus, bahwa di dalam Tuhan segala sesuatu hidup dan bergerak.... Tetapi jika ada yang berpikir bahwa *Risalah Teologis-Politis* (salah satu karyanya) mengasumsikan bahwa Tuhan dan Alam adalah satu dan sama, ia sepenuhnya keliru."[8]

Dengan demikian, bagi Spinoza, tatanan alam, yang bagi begitu banyak orang sezamannya, dari sudut pandang religius, tampak sebagai sebuah konsepsi yang menghancurkan karena tidak menyisakan ruang bagi yang spiritual, justru hanya dapat dijelaskan jika ditafsirkan secara spiritual.

> "Apa pun yang ada, ada di dalam Tuhan, dan tidak ada yang dapat eksis atau dipahami tanpa Tuhan" (*Etika* i. 15) merangkum sikapnya. Segala sesuatu mungkin, seperti yang diajarkan sains baru, 'ditentukan' (*determined*), tetapi semua itu ditentukan "oleh keniscayaan kodrat ilahi" (*Etika* i. 29).

"Etika".—Spinoza dapat secara tepat disebut sebagai seorang pemikir satu buku. Dalam karyanya *Etika* terkandung ekspresi filsafatnya yang lengkap dan final. "Betapa tak terbatasnya," kata Goethe tentang buku besar ini, "ketidaktertarikan diri yang tampak dalam setiap kalimat, betapa luhurnya kepasrahan yang menyerahkan diri sekali untuk selamanya kepada hukum-hukum agung eksistensi, alih-alih mencoba menjalani hidup dengan bantuan penghiburan-penghiburan sepele; dan betapa atmosfer kedamaian meresapi keseluruhannya!"

Menurut ajarannya, kebahagiaan sejati dan aktivitas tertinggi manusia dapat ditemukan dalam apa yang Spinoza sebut sebagai "cinta intelektual kepada Tuhan" (*amor intellectualis dei*). Ungkapan ini tampaknya digunakan untuk menunjuk pengetahuan yang penuh dan lebih jernih yang sadar bahwa diri kita sendiri dan semua kondisi kehidupan kita ditentukan oleh Alam yang tak terbatas, oleh Tuhan Sendiri, yang bergerak di dalam kita maupun di dalam segala sesuatu yang memengaruhi kita.

---

[8] Höffding, *History of Modern Philosophy*, Vol. I, hlm. 315.
Untuk menenangkan keraguan beberapa orang, perlu diingatkan bahwa Aquinas sendiri menerapkan istilah *Natura Naturans* kepada Tuhan sebagai penyebab dari semua eksistensi. Eckhart dan Bruno telah membuat penerapan yang serupa (lih. Martineau, *Study of Spinoza*, hlm. 226).

Orang yang telah terinisiasi tidak lagi menganggap diri mereka sebagai makhluk tunggal, terisolasi, dan tak berdaya, tetapi sebagai bagian yang termasuk dalam kodrat ilahi. Diri mereka dan segala sesuatu dilihat di bawah bentuk keabadian (*sub specie aeternititatis*). Pemikiran ini, menurut Spinoza, adalah buah dari aktivitas tertinggi pikiran manusia; inilah *amor intellectualis dei*; dan kebaikan tertinggi bagi manusia.

Doktrinnya tentang keabadian terikat dengan bentuk mistisisme religius intelektual ini—pengetahuan tentang Tuhan melibatkan partisipasi dalam Keabadian-Nya:

> "Kematian menjadi kurang berbahaya semakin jernih dan jelas pengetahuan pikiran, dan semakin pikiran mencintai Tuhan.... Pikiran manusia mungkin memiliki sifat sedemikian rupa sehingga bagian darinya yang kita tunjukkan binasa bersama tubuh mungkin tidak berarti apa-apa baginya sehubungan dengan apa yang tersisa."

Dia yang "terpengaruh oleh cinta kepada Tuhan" memiliki pikiran "yang sebagian besarnya bersifat abadi." Dengan demikian, jiwa mencapai pembebasannya dengan mengidentifikasi dirinya dengan Tuhan—yang merupakan objek pengetahuan dan cintanya. Jalannya sulit, dan bagian penutup *Etika* mengakui hal ini:

> "Jika jalan yang telah saya tunjukkan sangat sulit, ia tetap dapat ditemukan. Dan jelas ia pasti sangat sulit ketika begitu jarang ditemukan.... Tetapi semua hal yang luar biasa sama sulitnya dengan jarangnya."

Spinoza dan Agama.—Menarik untuk dicatat bahwa Spinoza, meskipun seorang Yahudi "pemikir bebas", mengadopsi sikap terhadap dogma fundamental Kekristenan yang mendekati ekspresi klasiknya dalam Injil Yohanes. Ia berpendapat bahwa "kebijaksanaan abadi Tuhan, yang menyatakan dirinya dalam segala hal, dan terutama dalam pikiran manusia, telah memberikan penyataan khusus tentang dirinya dalam Kristus."

Mungkin etikanya, seperti etika kaum Stoa, yang memiliki banyak kesamaan dengannya, lebih cocok untuk memenuhi kebutuhan filsuf daripada orang biasa. Namun, pada abad ketujuh belas, para filsuf dan orang terpelajarlah yang membutuhkan interpretasi spiritual tentang alam semesta; orang biasa sudah memilikinya, dalam kesalehan tradisional yang seringkali terlalu mudah diremehkan oleh para filsuf. Bagi Spinoza—dan ini adalah salah satu dari banyak indikasi kedalaman sejati pemikirannya—orang-orang beriman yang sederhana tampaknya sudah memiliki terlalu banyak kebenaran sehingga tidak diinginkan atau tidak menguntungkan bagi mereka untuk tenggelam dalam spekulasi. Atas pertanyaan induk semangnya di Den Haag apakah ia bisa diselamatkan oleh agama yang dianutnya, jawabannya adalah bahwa agamanya baik, bahwa ia tidak perlu mencari yang lain, dan bahwa ia pasti akan diselamatkan olehnya jika ia menjalani kehidupan yang tenang dan saleh.

Kepribadian Spinoza.—Sosok Spinoza berdiri sebagai salah satu yang paling mengesankan dan menarik dalam seluruh sejarah filsafat, dan ia memiliki sikap lepas dari duniawi, kesederhanaan, dan kerendahan hati yang murni Fransiskan. Seperti semua orang Yahudi pada masa itu, ia menguasai sebuah keahlian—mengasah lensa—dan dengan ini ia dapat hidup hemat, sambil mengelaborasi pemikirannya. Ia

mendedikasikan hidupnya untuk pekerjaan kontemplasi yang tenang; ia juga tidak berambisi untuk mendapatkan pengakuan, yang memang umumnya datang kepadanya dalam bentuk caci maki. Ia tidak luput dari "kedengkian yang luar biasa dari kebencian teologis," tetapi keyakinannyalah, dan keyakinan itu mengilhami hidupnya, bahwa—

> "Baik kekayaan, maupun kenikmatan inderawi, maupun kehormatan, tidak dapat menjadi kebaikan sejati bagi manusia"; tetapi sebaliknya, "bahwa satu-satunya hal yang mampu mengisi pikiran dengan kepuasan yang selalu baru adalah perjuangan untuk mencapai pengetahuan, yang melaluinya pikiran disatukan dengan apa yang tetap konstan sementara semua yang lain berubah."
>
> "Yang mabuk oleh Tuhan," adalah nama yang diberikan kepada Spinoza lama setelahnya di Jerman. Ia meninggal (seperti Santo Fransiskus) pada usia empat puluh lima tahun, terkuras oleh jerih payah pemikiran. Dan hal ini memperbarui iman seseorang pada ketajaman pandangan orang biasa ketika mengetahui bahwa tukang cukurnya, yang mengirimkan tagihan setelah kematian sang filsuf, menyebut mendiang pelanggannya sebagai "Tuan Spinoza yang penuh berkah." Justru seorang teolog sezaman yang menggambarkannya sebagai "seorang ateis yang najis dan busuk."

Leibniz.—Spinoza telah mengambil alih dari Descartes dan Hobbes konsepsi mekanistis dan deterministis mereka tentang alam, meskipun ia memberinya, seperti yang telah kita lihat, sebuah interpretasi tersendiri. Sikapnya adalah perpaduan antara rasionalisme dan mistisisme yang menjadi ciri khas begitu banyak pemikiran abad ketujuh belas. Reaksi yang jauh lebih lengkap, bagaimanapun, menampilkan dirinya dalam sistem seorang sezaman Spinoza—Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716); yang, ketika masih muda, telah menjadi seorang pengikut antusias dari sains baru; studi tentang Kepler, Galileo, dan Descartes membuatnya merasa seolah-olah "terbawa ke dunia yang berbeda." Meskipun lahir di Jerman, Leibniz terus-menerus tinggal di Prancis, dan biasa menulis dalam bahasa negara itu.

Kontras dengan Spinoza.—Spinoza dan Leibniz berdiri sebagai contoh dari dua metode yang berbeda untuk menghindari despotisme mekanika—metode-metode yang akan kita temui lagi dalam perjalanan survei kita. Spinoza menerima pandangan mekanistik sebagai sesuatu yang tak terhindarkan dan bahkan diinginkan, tetapi menundukkannya pada interpretasi spiritual—ia menganggapnya sebagai cara kerja *Natura naturans*.[9] Leibniz, di sisi lain, memandang eksistensi dari sudut pandang yang sama sekali berbeda. Ia cukup berani untuk menolak pandangan mekanistik secara keseluruhan; atau lebih tepatnya ia lebih suka menganggapnya sebagai sebuah abstraksi yang mudah, atau sebuah formula yang berguna, yang mungkin mencerminkan aspek-aspek tertentu dari realitas, tetapi tidak dapat memberikan keadilan pada kekayaan dan kompleksitas konkretnya.

---

[9] Di sini kita dapat mencatat, sebagai sebuah antisipasi, sebuah kebenaran yang kemudian Kant adalah yang pertama memahaminya dengan jelas: bahwa hanya ketika mekanisme fenomena terbukti, agama dapat dibersihkan dari materialisme.

Sebuah Filsafat tentang Individu.—Kritik Leibniz terhadap Descartes dan mazhab mekanistik berjalan di sepanjang garis yang berbeda dari kritik Spinoza, yang, seperti yang telah kita lihat, menerima pandangan mekanistik sebagai dasar spekulasinya.

Sebuah aksioma dari pandangan itu adalah (seperti yang kita tahu) kekekalan gerak. Untuk kekekalan gerak ini, Leibniz menggantinya dengan kekekalan gaya (*force*) sebagai konsep yang secara logis lebih fundamental. Realitas sejati, menurutnya, bukanlah gerak itu sendiri, melainkan gaya yang menjadi penyebabnya. Gaya dan eksistensi menjadi istilah yang identik baginya; bekerja dan bereksistensi adalah sama. Bahwa gaya adalah realitas sejati, Leibniz ungkapkan dalam bahasa zamannya dengan mengatakan, "Gaya adalah substansi, dan semua substansi adalah gaya"—sebuah proposisi yang tidak akan ditolak oleh sains modern—dan di atas pernyataan inilah filsafatnya dibangun.

Tetapi bukan "gaya secara umum" atau suatu "gaya universal" yang dianggapnya sebagai realitas akhir: Leibniz bukanlah cikal bakal Herbert Spencer. Realitas baginya terdiri dari pusat-pusat gaya individual—banyak makhluk individual dan independen, masing-masing dengan kekhasannya sendiri, dan mengikuti jalannya sendiri. Eksistensi, pada kenyataannya, baginya, bersifat individual. Pusat-pusat gaya individual—bukan prinsip-prinsip umum, substansi-substansi universal, hukum-hukum atau gaya-gaya—yang membentuk realitas.

Doktrin Monad.—Pandangan tentang realitas ini dirumuskan oleh Leibniz dalam doktrinnya yang terkenal tentang "monad". "Monad" adalah nama teknis yang ia terapkan pada individu-individu absolut yang ia anggap sebagai realitas sejati. Kata itu, yang berarti "kesatuan," sederhana dan tepat. Dan ia menyatakan bahwa "monad," untuk dipahami dengan benar, harus dianggap analog dengan jiwa kita sendiri. Prinsip analogi ini digambarkan oleh Leibniz sebagai *mon grand principe des choses naturelles* (prinsip agung saya tentang hal-hal alamiah). Dengan demikian, realitas ditafsirkan olehnya bukan dalam terma-terma fisis tetapi dalam terma-terma psikis, atau jika ungkapan itu lebih disukai, dalam terma-terma personalitas.[10]

Dari "monad-monad" ini terdapat, menurut pandangan ini, tingkatan yang tak terhingga banyaknya. Bahkan, semua eksistensi hanya berbeda secara tingkatan dari eksistensi kita sendiri. Bahkan antara pikiran dan materi hanya ada jurang kuantitatif dan bukan kualitatif. Karena ada monad-monad yang tidur, bermimpi, dan yang kurang lebih terjaga; dan materi adalah suatu bentuk pikiran yang tidak sadar; monad-monad yang menyusun objek material adalah "pikiran-pikiran tanpa memori," "pikiran-pikiran sesaat."

Mari kita biarkan Leibniz berbicara untuk dirinya sendiri:—

> "Setiap bagian materi tidak hanya dapat dibagi secara tak terbatas, tetapi juga secara aktual terbagi tanpa akhir.... Dari mana tampak bahwa dalam partikel terkecil dari materi terdapat sebuah dunia makhluk, makhluk hidup, hewan,

[10] Lih. surat kepada Arnauld, dikutip oleh Höffding, I, hlm. 347: "Kesatuan substansial mengandaikan sebuah wujud yang lengkap dan tak terbagi. Tidak ada hal semacam ini yang dapat ditemukan dalam bentuk atau gerak ... tetapi hanya dalam sebuah jiwa atau sebuah bentuk substansial yang serupa dengan apa yang kita sebut 'Aku'."

> enteleki, jiwa. Setiap bagian materi dapat dipahami seperti sebuah taman yang penuh dengan tanaman, atau seperti sebuah kolam yang penuh dengan ikan.... Dengan demikian, tidak ada yang tandus, tidak ada yang steril, tidak ada yang mati di alam semesta...."[11]

Leibniz memang dapat dikatakan sebagai orang pertama yang menguraikan sebuah teori "panpsikisme" (sebutannya), yang menurutnya tidak ada sesuatu pun yang tidak, pada tingkatannya, hidup. Sebagaimana akan kita amati, Leibniz di sini (seperti di tempat lain) adalah cikal bakal dari banyak filsafat terkini.

Signifikansi sistem pemikiran Spinozist dan Leibnizian, meskipun memandang eksistensi dari sudut pandang yang begitu beragam, untuk tujuan praktis adalah sama. Keduanya sama-sama membawa keluar, meskipun melalui jalan yang berbeda, melampaui teori mekanistik tentang alam semesta. Mereka, sesungguhnya, mewakili dua tipe pemikiran yang mencoba mencapai tujuan yang sama dengan metode yang berbeda. Tandingan mereka akan kita temui lagi seiring berjalannya sejarah ini.

Pascal.—Tetapi sebelum meninggalkan abad ketujuh belas, satu pemikir patut menahan kita; karena dari lebih dari satu sudut pandang ia adalah seorang pribadi yang menonjol, dan memiliki kepentingan tingkat pertama dalam sejarah pemikiran religius, yang berbeda dari pemikiran filosofis murni. Ia memang salah satu dari tokoh-tokoh yang terkemuka di antara orang-orang terkemuka sepanjang masa.

Blaise Pascal lahir pada tahun 1623, dan merupakan seorang anak laki-laki dengan kemampuan matematika yang luar biasa cepat berkembang. Pada usia dua belas tahun ia dikatakan telah menemukan sendiri sebagian besar dari buku pertama dan kedua Euklides; pada usia enam belas tahun ia menulis sebuah risalah tentang Kerucut (*Conics*) yang menarik perhatian Descartes; pada usia sembilan belas tahun ia menyelesaikan sebuah mesin hitung—sebuah alat yang belum pernah diimpikan sebelumnya. Pada titik ini, tidak mengherankan jika kita mengetahui bahwa kesehatannya memburuk.

Pascal bukanlah seorang filsuf sistematis; tetapi inteleknya yang tajam bersatu dengan kegelisahan batin yang tak henti-hentinya. Baik sains maupun filsafat tidak dapat memberinya kedamaian, karena kebutuhannya jauh lebih dalam daripada yang dapat dipuaskan oleh sistematisasi gagasan yang semata-mata rasional. Beberapa orang mengatakan tentangnya bahwa ia pada dasarnya seorang skeptis, tetapi seorang yang baginya iman religius adalah esensial; tentu saja dalam dirinya bersatu sebuah fakultas kritis yang tajam dan sebuah pengalaman religius yang intens. Mungkin keduanya tidak begitu tidak cocok satu sama lain.

"Pensées".—Pascal terutama terkenal karena dua karya, *Lettres Provinciales* dan *Pensées*. Yang pertama adalah literatur kontroversial, namun tetap merupakan karya klasik bahasa Prancis: singkatnya, ini adalah serangan terhadap kaum Yesuit; tetapi kita tidak perlu membahasnya di sini, karena kita tidak berurusan dengan teologi sebagai teologi, apalagi dengan sistem-sistem gerejawi. *Pensées* adalah kumpulan fragmen, materi untuk sebuah *Apologi Kekristenan* yang tidak pernah ditulis. Naskah otograf yang disimpan di Bibliothèque Nationale di Paris "terdiri dari potongan-potongan kertas

[11] *The Monadology* (dikutip oleh Pattison, *Idea of God*, hlm. 180).

berbagai bentuk dan ukuran, seringkali ditulis di kedua sisi ... dan membahas segala macam subjek." Seseorang teringat pada potongan-potongan naskah mitos dari mana kejeniusan Carlyle menyaring filsafat dari Teufelsdröch yang bijaksana.

Tetapi dalam fragmen-fragmen yang terpisah inilah Pascal telah mengungkapkan perjuangan spiritual dan intelektualnya; mereka mengandung filsafat hidupnya. Dan, betapapun tidak sistematis dalam penyusunannya, mereka memang mengungkapkan suatu temperamen dan sikap pikiran yang cukup definitif.

Filsafat Pascal.—Pertama-tama, *Pikiran-pikiran* (*Pensées*) menyuarakan sebuah reaksi terhadap "intelektualisme Kartesian" yang saat itu merupakan kecenderungan yang lazim di kalangan ilmiah dan filosofis. "Pencapaian terakhir akal adalah untuk mengakui bahwa ada tak terhingga hal di luarnya" mungkin bisa saja diterbitkan oleh para pendahulu Pascal. "Menertawakan filsafat adalah menjadi seorang filsuf sejati" akan tampak seperti penghujatan atau omong kosong bagi sebagian besar orang sezamannya, tetapi itu bukan keduanya.

Di balik ucapan-ucapan semacam ini terletak keyakinan kuat bahwa logika semata tidak mampu menyelami kedalaman eksistensi. "Hati memiliki alasan-alasannya sendiri yang tidak diketahui oleh akal," adalah psikologi yang sehat, dan bukan skeptisisme atau obskurantisme. Tentu saja, semuanya tergantung pada apa yang dimaksud dengan "akal." Terlalu banyak orang sezaman Pascal menerapkan kata itu pada rasionalisme yang kurang lebih dangkal yang sama sekali bertentangan dengan pandangan spiritual tentang segala sesuatu, padahal akal yang dipahami dengan benar adalah "logika dari keseluruhan kepribadian."[12]

Bahwa Pascal bukan semata-mata seorang obskurantis anti-rasional yang sempit terbukti, tidak hanya dari wawasannya yang luar biasa, tetapi juga dari pengulangannya yang terus-menerus atas gagasannya bahwa martabat esensial manusia terletak pada pemikirannya:

> "Semua benda, cakrawala, bintang-bintang, bumi dan kerajaan-kerajaannya, tidak sebanding dengan pikiran terkecil, karena sebuah pikiran mengetahui mereka, dan dirinya sendiri, dan benda-benda tidak mengetahui apa-apa."

Di sinilah letak kebesaran sejati manusia. Dalam hal volume material, ia bukan apa-apa, tetapi pemikirannya tidak dapat diukur. "Manusia hanyalah sebatang buluh, buluh terlemah di alam, tetapi ia adalah sebatang buluh yang berpikir." Ucapan ini telah menjadi terkenal, dan kata-kata yang mengikutinya hampir sama terkenalnya; mereka menyingkirkan beban yang menindas dan menghancurkan dari lingkungan material manusia yang tak terbatas, yang, sejak Copernicus, telah membebani para pemikir seperti mimpi buruk:

> "Sekalipun alam semesta menghancurkannya, manusia akan tetap lebih mulia daripada apa yang membunuhnya, karena ia tahu bahwa ia mati, dan keuntungan yang dimiliki alam semesta atas dirinya: tentang ini alam semesta tidak tahu apa-apa. Dengan demikian, seluruh martabat manusia terletak pada pemikirannya."[13]

---

[12] Inge, *Christian Mysticism*, hlm. 19.

[13] Lih. "Dengan ruang, alam semesta melingkupi saya dan menelan saya seperti sebuah atom, tetapi

Pesimisme Pascal.—Dikatakan bahwa ada jurang yang tak terjembatani antara mereka yang percaya dan mereka yang tidak percaya pada umat manusia. Ke kategori yang terakhir inilah Pascal termasuk. Keyakinannya pada martabat manusia secara paradoksal diasosiasikan dengan kesadaran akan kelemahan dan kedunguannya:

> "Makhluk khayalan macam apakah, kalau begitu, manusia ini! Betapa ganjil, betapa mengerikan, betapa kacau, betapa menjadi subjek kontradiksi, betapa ajaib! Hakim atas segala sesuatu, cacing tanah yang tak berakal; penyimpan kebenaran, selokan ketidakpastian dan kekeliruan; kemuliaan dan sampah alam semesta."
>
> "Kita menginginkan kebenaran, dan hanya menemukan ketidakpastian dalam diri kita; kita mencari kebahagiaan, dan hanya menemukan kesengsaraan dan kematian. Kita tidak mampu untuk tidak menginginkan kebenaran dan kebahagiaan, dan tidak mampu akan kepastian maupun kebahagiaan."

Faktanya, kita dapat mengatakan bahwa Pascal adalah yang pertama, di zaman pemujaan berlebihan terhadap logika (*damnosa hereditas* dari para teolog Skolastik) yang memahami bahwa argumen terbaik untuk agama adalah fakta-fakta pengalaman manusia, dan kondisi-kondisi kehidupan manusia.

> "Sia-sia, wahai manusia, kalian mencari di dalam diri kalian sendiri obat untuk masalah-masalah kalian! Semua pengetahuan kalian hanya bisa mengajarkan kalian bahwa bukan di dalam diri kalian sendiri kalian menemukan yang benar atau yang baik!" Di sini kita memiliki bahasa pengalaman religius. Hasil meditasi Agustinus tentang kehidupan adalah sama: *Inquietum cor nostrum dum requiescat in te* (Hati kami gelisah sampai ia beristirahat di dalam-Mu). Ini adalah bahasa yang tidak akan pernah bisa dipahami oleh "manusia psikis"; baginya itu tampak seperti kepura-puraan; bahasa seperti itu asing bagi optimisme mudah dari sebuah zaman yang penuh keyakinan. Sungguh, Pascal, meskipun begitu intens modern, adalah seorang asing, dan kata-katanya seringkali menjadi teka-teki bagi zaman kita.

Vanitas vanitatum (kesia-siaan belaka) dengan demikian adalah putusan yang ia berikan pada pengalaman manusia. "Babak terakhirnya tragis, betapapun indahnya komedi dari sisa ceritanya."

Signifikansi Pascal.—Bukan sebagai seorang pemikir sistematis Pascal penting bagi sejarawan pemikiran. Ia melambangkan pemberontakan yang kurang lebih tidak terartikulasi dan tidak beralasan yang dibangkitkan oleh arogansi dan optimisme dari sebuah sains baru atau sebuah filsafat baru terhadap diri mereka sendiri. Ia menyuarakan protes abadi bahwa manusia hidup bukan dari roti saja. Sebagaimana umumnya terjadi pada protes semacam itu, pesimisme Pascal tidak diragukan lagi berlebihan; tetapi melebih-lebihkan diperlukan jika pikiran ingin terkesan; dan mereka yang merasakan dengan kuat hanya melihat satu sisi dari sebuah pertanyaan.

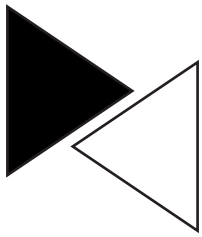
Hasil-hasil.—Jadi, dalam tiga sosok yang telah berlalu di hadapan kita, kita melihat sebuah protes rangkap tiga terhadap pengucilan yang spiritual dari pandangan

---

dengan pikiran, saya melingkupi alam semesta." Sebuah ucapan agung.

manusia tentang kehidupan. Spinoza, sang panteis, melihat Tuhan di mana-mana;[14] Leibniz menemukan dalam setiap sudut alam prinsip personalitas; Pascal menemukan satu-satunya obat untuk kelemahan dan kesengsaraan manusia dalam agama.

[14] Novalis menyebutnya "yang mabuk oleh Tuhan": sebuah frasa yang berani.



BAB V

KEMUNCULAN SAINS ANTI-RELIGIUS

Kondisi Atmosferik.—Sebagaimana telah kita lihat, sebuah pandangan mekanistik tentang alam semesta tidak dirasakan oleh para pemikir seperti Descartes atau Newton, atau bahkan Hobbes, mengandung konsekuensi-konsekuensi yang secara niscaya memusuhi agama. Sains baru terkadang bisa bersifat anti-teologis, karena teologi yang berlaku saat itu masih tampak terlalu terinfeksi oleh Skolastisisme, tetapi ia tidak, di tangan para eksponennya yang paling terkemuka, bersifat anti-religius. Sains tidak memiliki perselisihan dengan agama sebagai agama, bahkan tidak dengan tipe teologi yang rasional.

Tentu saja, pandangan-pandangan baru ini membangkitkan banyak kecurigaan, dan tidak luput dari kritik di tangan otoritas Gereja, baik Protestan maupun Katolik. Dan (sebagaimana telah kita lihat) beberapa ilmuwan awal membayar harga yang sangat mahal untuk kesetiaan mereka pada semangat penyelidikan ilmiah; tetapi seiring berjalannya waktu, persekusi secara langsung menjadi tidak mungkin, baik secara moral maupun praktis. Namun, para teolog tidak pernah, setidaknya selama abad ketujuh belas, sepenuhnya berdamai dengan sebuah sains dan sebuah filsafat yang bagi mereka tampaknya sedang menuntun manusia menuju wilayah-wilayah yang sama sekali tidak dapat dihuni oleh agama. Akan tetapi, terlepas dari kecurigaan di kedua belah pihak, dan prevalensi sejumlah intoleransi, tidak dapat dikatakan bahwa hubungan antara para ilmuwan atau filsuf dan para teolog menjadi sangat tegang hingga memasuki abad kedelapan belas.

Propaganda Anti-Religius.—Berakhirnya keadaan yang relatif damai ini, setidaknya pada mulanya, bukanlah kesalahan para teolog maupun para ilmuwan. Sebuah atmosfer yang berbeda secara bertahap mulai menyelimuti dan memperkeruh kontroversi tersebut. Agama ortodoks, terutama di negara-negara Katolik, mulai diasosiasikan dengan reaksi politik, dan serangan-serangan yang paling berbisa mulai dilancarkan terhadap apa yang tampaknya menjadi benteng utama dari sebuah rezim yang terdiskreditkan. Hal ini khususnya terjadi di Prancis, di mana kondisi politik yang korup diperburuk oleh penderitaan sosial yang intens yang telah diciptakannya.

Maka, Prancis menjadi tempat lahirnya fenomena yang dikenal sebagai anti-klerikalisme, yang merupakan produk bukan dari ketidakpercayaan pada sebuah kredo, melainkan dari kebencian terhadap sebuah sistem; ia adalah korelatif dari sebuah Gereja di mana agama telah punah, karena Katolisisme sejati telah dicabut dari Prancis pada awal abad kedelapan belas, sama seperti Protestanisme telah ditenggelamkan

dalam darah seabad sebelumnya.[15]

Sains Dipopulerkan.—Dalam dua hal, Prancis, selama paruh kedua abad kedelapan belas, jauh di depan negara-negara lain. Tidak ada literatur lain pada zaman itu yang dapat dibandingkan dengan literatur Prancis dalam hal keterampilan dan pesona penyampaian pandangan-pandangan ilmiah. Tidak ada kekurangan propagandis-propagandis kelas satu. Dan tidak hanya dalam pemopuleran, tetapi juga dalam pengajaran sains secara sistematis, Prancis untuk waktu yang lama memimpin jalan.[16] Sementara sejarah sastra Inggris atau Jerman abad kedelapan belas dapat ditulis hampir tanpa merujuk pada sains, justru dengan problem-problem ilmiahlah nama beberapa *littérateurs* Prancis yang paling cemerlang diasosiasikan. Dan sementara di Inggris, para ilmuwan bekerja (meskipun ada Royal Society) kurang lebih dalam isolasi, di Prancis para *savants* selalu menjadi sebuah persaudaraan.[17]

Voltaire.—Salah satu nama yang paling terkenal yang diasosiasikan dengan tipe propaganda yang dirujuk adalah Voltaire (1694-1778). Polemik Voltaire tidak dapat digambarkan sebagai anti-religius, karena ia sendiri adalah seorang teis. Polemik itu, lebih tepatnya, bersifat politis. Objek serangannya adalah Gereja Katolik sebagaimana yang ada di Prancis pada zamannya, yang ia anggap sebagai rintangan utama yang masih bertahan bagi kemajuan manusia. *Écrasez l'infâme* (Hancurkan yang keji itu) adalah motonya; dan jika ini tampak sedikit fanatik, janganlah kita lupa, sebagaimana diamati oleh seorang kritikus yang tajam, "bahwa apa yang sedang dicapai oleh Katolisisme di Prancis pada paruh pertama abad kedelapan belas bukanlah sesuatu yang kurang penting daripada pencekikan perlahan peradaban Prancis."[18]

Voltaire adalah seorang penulis yang tekun dan produktif (karyanya berjumlah puluhan), tetapi ia juga seorang empu prosa Prancis, dan ia dibaca secara universal. Dari sudut pandang sejarah pemikiran Eropa, pentingnya terletak pada pemopulerannya di Prancis atas fisika Newton.[19] *Newtonisme* adalah sebuah kata yang diciptakannya, dan menjadi terasosiasi dengan sebuah pandangan mekanis tentang alam. Ia juga melakukan polemik yang gencar terhadap gagasan-gagasan religius tertentu, yang saat itu berlaku, tetapi kini sudah usang, dan tidak perlu menahan kita di sini. Voltaire

---

[15] Kita merujuk, tentu saja, pada pengumuman Bulla *Unigenitus*, yang diperoleh dari Paus Klemens XI oleh para Yesuit; ketika lawan-lawan mereka, kaum Jansenis "dari semua profesi dan kelas, dikenai hukuman penjara, penyitaan, dan segala jenis penindasan" (Jervis, *Student's History of France*, hlm. 415).

Manuver ini dicirikan oleh sejarawan lain sebagai sebuah "perjuangan fanatisme berpikiran sempit, yang bersekutu dengan ambisi politik yang sama sekali tidak bermoral, melawan semua pengetahuan dan kebajikan yang masih dimiliki oleh klerus Prancis" (Chamberlain, *Foundations of the Nineteenth Century*, Vol. II, hlm. 379).

[16] Bahkan sebelum zaman Revolusi, Paris memiliki banyak sekolah besar. Collège de France didirikan pada tahun 1530; ada College et École de Chirurgie, Jardin des Plantes, École royale des Mines, dll. (lih. Merz, *History of European Thought*, Vol. I, hlm. 107).

[17] Merz berkata tentang Newton: "Di negaranya sendiri, kerja sama yang bermanfaat yang hanya dapat dijamin oleh sebuah organisasi akademis dan oleh pendanaan penelitian tidak ada" (I, hlm. 99). Hingga tahun 1740, seluruh pendapatan Royal Society hanya £232 per tahun.

[18] Morley, *Voltaire*, hlm. 41.

[19] Ia menerbitkan karyanya *Élémens de la Philosophie de Newton* pada tahun 1738.

adalah seorang anti-klerikal, tetapi ia tidak memusuhi agama; ia terutama dianggap sebagai seorang eksponen gagasan-gagasan Inggris (yakni, progresif).

La Mettrie.—Sebuah kemajuan ke arah materialistis diambil, bagaimanapun, oleh La Mettrie (1709-1751), yang mendekati masalah dari sisi fisiologi (ia adalah seorang dokter berdasarkan profesinya). Dua kontribusi pentingnya adalah *Histoire naturelle de l'âme* (Sejarah Alamiah Jiwa, 1745), dan *L'Homme Machine* (Manusia Mesin, 1748). Judul-judulnya cukup untuk menunjukkan cakupan karya-karya ini. Judul yang terakhir menunjuk kembali ke Descartes, yang telah menerapkan teori mekanistik hanya pada hewan, dan tidak pada manusia. La Mettrie memperluas penerapannya untuk mencakup manusia. Implikasi dari teori ini tidak luput dari perhatian orang-orang sezaman La Mettrie.

Diderot dan Ensiklopedianya.—Sebuah periode yang definitif dalam sejarah pemikiran tentunya ditandai oleh upaya sukses dari sekelompok pemikir progresif, untuk memperluas lingkaran yang terbuka bagi gagasan-gagasan ilmiah melalui penerbitan sebuah Ensiklopedi yang seharusnya berisi semua pengetahuan dan spekulasi terbaru. Penghargaan atas pencapaian penting ini diberikan kepada Diderot, yang meskipun menghadapi kesulitan-kesulitan besar, yang diperburuk oleh otoritas gerejawi dan para pendukung reaksi pada umumnya, berhasil membawa karyanya ke sebuah kesimpulan yang gemilang. Volume pertama muncul pada tahun 1751. Karya ini disusun dengan memperhatikan prasangka-prasangka yang berlaku; bahasanya dijaga, tetapi kecenderungan anti-klerikal dari keseluruhannya sama sekali tidak kabur. Diderot, bagaimanapun, tidak menonjolkan dalam Ensiklopedi itu opini-opini yang secara tegas anti-religius yang telah ia kembangkan dan yang terungkap dalam korespondensinya.

Holbach.—Seorang murid dari para Ensiklopedis—Holbach, seorang Jerman muda yang menetap di Paris—lebih berani dari gurunya, dan menerbitkan, dengan nama seorang *savant* yang baru saja meninggal, sebuah buku yang menjadi sangat terkenal, dan telah disebut sebagai Injil materialisme—*Système de la Nature* (Sistem Alam, 1770). Seperti *Élémens* karya Voltaire, dan *L'Homme Machine* karya La Mettrie, buku ini diterbitkan di Belanda. "Buku ini adalah materialisme yang direduksi menjadi sebuah sistem. Ia tidak mengandung pemikiran yang benar-benar baru. Signifikansinya terletak pada energi dan kemarahan yang dengannya setiap pandangan spiritualistis dan dualistis diburu habis-habisan karena sifatnya yang merusak baik dalam praktik maupun dalam teori,"[20] adalah penilaian dari seorang penulis terkemuka dan tidak memihak.

Desas-desus memberikan penghargaan atas kepenulisannya kepada Diderot, yang begitu terganggu oleh pujian itu sehingga ia buru-buru meninggalkan Paris menuju perbatasan. Namun, kekagumannya terhadap buku itu tercatat. Setelah menyatakan kejijikannya pada mode kontemporer "mencampuradukkan ketidakpercayaan dan takhayul," ia mengamati bahwa tidak ada kesalahan seperti itu yang ditemukan

[20] Höffding, Vol. I, hlm. 481.

dalam *Sistem Alam*. "Penulisnya tidak menjadi seorang ateis di satu halaman, dan seorang deis di halaman lain. Filsafatnya utuh."

Tentu saja bagi mereka yang memiliki selera terhadap dogmatisme negatif, karya tersebut tidak meninggalkan apa pun yang diinginkan. Kutipan berikut menunjukkan sikap dan metode penulisnya, yang, dalam hal gaya, tidak kalah dari tradisi Prancis:

> "Jika kita kembali ke permulaan, kita akan selalu menemukan bahwa kebodohan dan ketakutan telah menciptakan dewa-dewa; khayalan, antusiasme atau tipu daya telah menghiasi atau menjelekkan mereka; kelemahan memuja mereka; sifat mudah percaya menjaga mereka tetap hidup; adat-istiadat menghormati mereka, dan tirani mendukung mereka untuk memanfaatkan kebutaan manusia demi tujuannya sendiri."

Filsafat agama yang mengilhami kalimat-kalimat ini mungkin tampak cukup mentah bagi kita. Dan memang seorang pembaca yang tidak memihak harus mengakui bahwa banyak dari polemik abad kedelapan belas ini terhadap agama, betapapun baik niatnya, secara singular meleset dari sasaran. Semuanya dicirikan oleh pengetahuan yang tidak sempurna tentang landasan-landasan psikologis agama, dan sama sekali tidak memiliki apa yang sekarang disebut "kepekaan historis" (*historic sense*). Namun, kesalahan-kesalahan Voltaire dan Holbach adalah kesalahan-kesalahan zaman mereka, yang seringkali picik dalam pengenalan faktanya, dan dangkal dalam penalarannya dari fakta-fakta tersebut. Bahkan Dr. Johnson, yang menganggap bagian dari literatur Prancis kontemporer ini begitu tidak menyenangkan, tidak pernah menunjuk pada kelemahan sebenarnya; kekeliruan-kekeliruan fundamental yang mendasarinya luput darinya. Ia, seperti Voltaire dan yang lainnya, adalah anak zamannya.

Propaganda, Bukan Sains.—Sangat diragukan apakah para ilmuwan sejati, yang mengabdikan diri bukan pada propaganda tetapi pada penelitian, akan bersedia menyetujui penggunaan penemuan-penemuan mereka sendiri. Dari referensi yang lengkap oleh Lange dalam *History of Materialism* (Terj. Inggris, Vol. II, hlm. 49-123), jelas bahwa "pandangan-pandangan ekstrem La Mettrie, Diderot, dan Holbach tidak dapat diatribusikan pada salah satu ilmuwan atau filsuf besar, tetapi merupakan sebuah upaya untuk menerapkan prinsip-prinsip ilmiah pada solusi masalah-masalah filosofis, etis, atau religius, seringkali untuk tujuan praktis dan politis."[21]

Tentu ada risiko yang melekat pada pemopuleran hasil-hasil penelitian ilmiah. Teori-teori harus disajikan dengan penampilan finalitas yang secara sah tidak dimilikinya, dan terkadang dalam aspek yang agak mengejutkan, jika tidak, pembaca akan merasa dingin, karena gairahlah yang menarik mayoritas, bukan informasi sejati. Sebagaimana diamati oleh seorang penulis yang bijaksana:

> "Tidak ada gagasan yang lebih mudah untuk digeneralisasikan secara dangkal daripada gagasan-gagasan sains. Sekali dilepaskan dari tangan yang menggunakannya dengan cara yang ketat dan hati-hati, yang merupakan satu-satunya cara untuk mencapai hasil yang berharga, gagasan-gagasan itu cenderung menimbulkan kerusakan. Karena alatnya begitu tajam, objek yang dikenainya tampak begitu mudah ditangani. Penggunaan yang benar dari gagasan-gagasan

[21] Lihat catatan dalam Merz, Vol. I, hlm. 145.

ilmiah hanya dipelajari melalui pelatihan yang sabar, dan harus diatur oleh kebiasaan menahan diri yang tidak mudah diperoleh."[22]

Kemajuan Ilmiah.—Di samping propaganda yang gencar ini, yang mempersiapkan jalan bagi pergolakan tahun 1789, kemajuan ilmiah yang sejati sedang dibuat, terutama di bidang Astronomi, Botani, dan Kimia. Gagasan-gagasan Newton diambil dan dielaborasi melalui proses-proses matematis yang lebih efisien—terutama teori infinitesimal—oleh astronom terkemuka, Laplace, dalam karyanya *Système du Monde* (1796), dan dalam volume-volume berturut-turut dari *Méchanique Céleste* (1799-1825), yang telah disebut sebagai *Principia* baru.

Kemajuan penting dalam kimia diasosiasikan dengan nama Lavoisier (1743-1794), yang memperkenalkan ke dalam ilmu itu sebuah prinsip yang telah menjadi aksiomatik, dan yang hingga hari ini tetap menjadi fondasi dari semua pekerjaan di laboratorium. Kepada Lavoisier-lah jasa memperkenalkan apa yang dikenal sebagai "metode kuantitatif" ke dalam kimia, dan dengan demikian membangun ilmu itu di atas landasan yang eksak—yaitu, matematis—di mana ia sekarang bersemayam dan menempatkan penelitian eksak sebagai pengganti penalaran yang samar-samar. Prinsipnya adalah bahwa dalam semua kombinasi dan reaksi kimia, berat total dari berbagai bahan tetap tidak berubah; tidak ada (meskipun tampaknya ada) kehilangan atau penambahan materi yang sebenarnya. "Kuantitas materi adalah sama di akhir seperti di awal setiap operasi." Lavoisier-lah yang akhirnya menetapkan teori pembakaran yang benar; bahwa ia terdiri dari kombinasi elemen khusus yang disebut oksigen, dengan benda atau elemen lain.

Teori Atom.—Lavoisier telah membuka pintu bagi penelitian-penelitian yang secara alami mengarah pada penetapan teori atom tentang materi di atas dasar eksperimental, dan bukan sekadar teoretis. Teori itu sesungguhnya tidak lebih dari elaborasi dari prinsip Lavoisier sendiri. John Dalton (1766-1844), seorang Quaker dari Manchester, menerbitkan pada tahun 1810 karyanya *New System of Chemical Philosophy*, di mana kesimpulan-kesimpulan yang sangat penting ditarik baik dari fakta-fakta Lavoisier maupun dari hasil-hasil eksperimental ahli kimia lainnya. Dari semua ini, Dalton memberikan sebuah ulasan dan penjelasan yang sejak saat itu menjadi jiwa dari semua penalaran kimia. Penjelasan ini dikenal sebagai teori Atomnya.

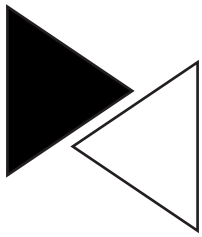
Dua fakta yang dijelaskan oleh teori Dalton adalah sebagai berikut. Pertama (fakta Lavoisier), bahwa berat total zat selalu tetap sama, meskipun mereka digabungkan dalam berbagai cara. Kedua, bahwa semua zat, baik dalam jumlah besar maupun kecil, bergabung satu sama lain, atau terpisah satu sama lain, dalam proporsi yang pasti dan tetap. Teori Dalton adalah bahwa kombinasi-kombinasi ini terjadi antara partikel-partikel materi yang independen, yang tidak dapat dihancurkan dan tidak dapat dibagi. "Atom-atom" dari berbagai unsur ini memiliki berat-berat tertentu yang bertanggung jawab atas proporsi di mana mereka ditemukan bergabung. Fakta-fakta proporsi dalam kombinasi, atau "afinitas kimia," tidak dapat dijelaskan oleh teori yang menganggap materi sebagai "kontinu," tetapi hanya oleh teori sebaliknya bahwa ia bersifat "diskret" (yaitu, terbagi menjadi partikel-partikel).

[22] Merz, Vol. I, hlm. 143.

Implikasi-Implikasi Filosofis.—Teori-teori yang murni ilmiah ini yang diasosiasikan dengan nama Laplace, Lavoisier, dan Dalton cenderung memperkuat, dalam penilaian populer, kesimpulan-kesimpulan filosofis dari para penulis seperti Holbach. Para ilmuwan sendiri tetap "agnostik" sehubungan dengan pertanyaan-pertanyaan yang berada di luar lingkup mereka: mereka mempertahankan di sini sikap yang benar untuk penelitian ilmiah. Pertanyaan yang diajukan oleh Napoleon kepada Laplace, mengapa ia tidak memasukkan nama Tuhan ke dalam *Méchanique Céleste*, tidak pada tempatnya, dan pantas menerima jawaban telak yang diterimanya. Penelitian ilmiah tidak berkaitan dengan pertanyaan-pertanyaan filsafat.

Meskipun demikian, tidak luput dari perhatian populer bahwa pilar lama dari pandangan mekanistik tentang alam semesta kini tampaknya diperkuat oleh pilar lain. Teori kekekalan energi sekarang dilengkapi dengan teori ketidakterhancuran materi (Lavoisier). Dan sebagai puncaknya, teori atom kuno, yang telah dijadikan oleh Lucretius sebagai fondasi materialisme dogmatisnya, kini ditegakkan kembali di atas dasar eksperimental.

Sejauh menyangkut ilmu fisika, situasinya tampak mengancam bagi sebuah pandangan religius tentang kehidupan. Orang-orang merasa bahwa mereka mendiami sebuah dunia materi yang tidak dapat dihancurkan, digerakkan oleh sejumlah gaya tertentu, yang tidak dapat diubah dan tetap. Penjara determinisme dan materi sedang menutup di sekitar mereka.



BAB VI

KEBANGKITAN IDEALISME JERMAN

Arus yang Tak Terbendung.—Terlepas dari reaksi-reaksi pemikiran penting yang telah kita asosiasikan dengan nama Spinoza, Leibniz, dan Pascal, pandangan mekanistik, seperti yang telah ditunjukkan oleh bab sebelumnya, tidak berhenti meluas selama abad kedelapan belas, ketika ia menjadi sangat modis di kalangan progresif.

Filsafat Akal Sehat.—Kekuatan pandangan mekanistik ini terletak pada fakta bahwa ia berdiri di atas pundak ilmu alam yang kakinya sendiri tertanam kokoh di atas batu karang pengalaman-inderawi yang tak terbantahkan. Pandangan mekanistik dengan demikian bertumpu, pada akhirnya, pada keyakinan (yang dipegang dengan penuh percaya diri di mana-mana oleh orang awam) bahwa pengalaman-inderawi adalah fondasi yang kokoh bagi pengetahuan.

Pentingnya keyakinan ini telah diakui oleh filsuf Inggris, Locke (1632-1704), yang dalam karyanya *Essay concerning Human Understanding* (Esai tentang Pemahaman Manusia, 1690), menetapkan bahwa semua pengetahuan manusia pada dasarnya didasarkan pada pengalaman-inderawi. Karya yang sangat penting ini memiliki pengaruh yang luar biasa, dan, di bawah bimbingan Locke, banyak pemikir memandang dengan curiga setiap pengetahuan yang tampaknya tidak dapat diturunkan, dengan satu atau lain cara, dari sumber tersebut.

Sebagaimana kekuatan Simson terletak pada rambutnya yang tak tercukur, demikian pula kekuatan teori mekanistik terletak, dan masih terletak, pada penerimaan teori pengetahuan Locke, yakni bahwa semua pengetahuan berasal dari indra. Dan Delila yang dapat mencukur habis kesimpulan-kesimpulan Locke, akan membuat Simson tak berdaya; materialisme mekanistik menjadi sebuah teori yang terdiskreditkan. Dari sinilah kebenaran pepatah bahwa masalah pengetahuan adalah pertanyaan pendahuluan bagi filsafat.

Kelemahan Filsafat Spekulatif.—Spinoza dan Leibniz dapat dikatakan telah mengabaikan fondasi ini. Dengan menerima begitu saja pengetahuan ilmiah pada zaman mereka, mereka menarik kesimpulan-kesimpulan tertentu darinya; tetapi hasil-hasil mereka, betapapun mengesankan, dirasakan lebih sebagai hasil spekulasi daripada penalaran. Demikianlah penilaian yang kurang lebih tidak terungkapkan atas karya mereka. Karya itu kurang dihargai, karena baik Spinoza maupun Leibniz adalah pemikir kaliber pertama; namun ada benarnya juga tuduhan itu. Menjelang akhir abad kedelapan belas, masa-masa filsafat yang semata-mata spekulatif telah berlalu.

Filsafat Kritis.—Waktunya telah matang untuk sebuah metafisika baru—untuk sebuah langkah maju yang segar dalam metode filosofis. Langkah itu diambil oleh Immanuel Kant yang termasyhur, yang merupakan penggagas dari apa yang dikenal, dalam sejarah pemikiran, sebagai Filsafat Kritis.

Kata kritis menandakan sebuah metode pendekatan tertentu terhadap problem eksistensi, sebuah metode yang harus dikontraskan dengan metode filsafat spekulatif, di mana Spinoza dan Leibniz adalah contohnya.

Filsafat kritis, sebelum mencoba (seperti yang telah dilakukan Spinoza) untuk menangani problem eksistensi, pertama-tama menyerang problem pengetahuan. Sebelum bertanya *Apa itu kebenaran*? ia mengajukan pertanyaan pendahuluan, *Apa sarana yang dimiliki manusia untuk mencapai kebenaran*? Ia mengawali semua penyelidikan filosofis dengan sebuah pemeriksaan terhadap hakikat dan cakupan pemikiran manusia. Demikianlah penyelidikan persiapan yang akan menempatkan metafisika di atas fondasi yang aman dan ilmiah. Bagi filsafat baru ini, gerbang menuju semua pengetahuan yang sehat adalah refleksi pikiran manusia atas dirinya sendiri. "Kenali dirimu," adalah nasihatnya kepada jiwa manusia yang bertanya-tanya. Di sinilah, jika ada di mana pun, dapat ditemukan batu filsuf.

Immanuel Kant.—Immanuel Kant yang termasyhur lahir di Königsberg pada tahun 1724, dan meninggal di kota kelahirannya pada tahun 1804. Di antara tanggal-tanggal itu ia menjalani kehidupan seorang profesor universitas yang rajin dan tidak banyak peristiwa. Perang Tujuh Tahun dan Revolusi Prancis tidak mengganggunya, meskipun tidak membuatnya tidak tergerak. Ia adalah seorang pria dengan kebiasaan yang tenang dan teratur, dan sesama penduduk kotanya akan menyetel jam mereka berdasarkan jalan-jalan hariannya.[23] Tetapi orisinalitas pemikirannya yang penuh petualangan menjadi kontras dengan gambaran damai ini.

Kant, sesungguhnya, meletakkan kembali fondasi-fondasi filsafat. Dengan wawasan yang khas, ia langsung menuju ke akar masalah dari segalanya, dan menantang pemikiran manusia itu sendiri. Sebelum kita dapat mengetahui apa pun, kita harus terlebih dahulu menuntut surat kepercayaan dari instrumen yang dengannya pengetahuan diperoleh. Sebelum bertanya, *Apa yang saya ketahui*? pertanyaan pendahuluannya seharusnya, *Bagaimana saya mengetahui*? Jika tidak, kita tidak dapat mengatakan apakah kita berada dalam posisi untuk memberikan jawaban apa pun atas masalah-masalah paling akhir itu, yang jawaban-jawabannya merupakan filsafat.

Sangat tidak mudah untuk menyajikan kritik pengetahuan Kant secara sederhana sekaligus akurat. Filsuf ini memiliki reputasi yang tidak tidak pantas karena kekaburannya, dan seandainya ia menulis dalam bahasa lain selain Jerman, ia mungkin tidak akan menemukan pembaca.

Problem Pengetahuan.—Telah disadari oleh para pendahulu Kant bahwa apa yang disebut "pengalaman-inderawi" adalah proses yang tidak sesederhana kelihatannya, dan bahwa indra kita tidak dapat dikatakan mengungkapkan kepada kita objek apa pun sebagaimana adanya. John Locke sendiri bukanlah yang pertama menunjukkan

[23] Penerimaan dan pembacaan *Emile* karya Rousseau, dikatakan telah mengganggu jalan-jalan itu pada satu kesempatan, yang sangat mengherankan penduduk Königsberg.

bahwa apa yang disebut "kualitas sekunder" dari setiap objek material (yakni, warna, rasa, dll.) dihasilkan sama banyaknya oleh orang yang mempersepsi, seperti oleh objek yang dipersepsi. Galileo, Descartes, dan Hobbes, selain yang lain, telah menyadari fakta ini, yang memang menjadi jelas bagi analisis paling dangkal sekalipun terhadap pengalaman-inderawi.

"Kualitas primer," yakni, kepadatan, keluasan, dll., terus dianggap ada di dalam objek itu sendiri, dan independen dari kesadaran yang mempersepsi. Tetapi bahkan pandangan ini tidak terbukti permanen, dan filsuf uskup, George Berkeley (1685-1753)-lah yang menunjukkan dalam *New Theory of Vision* (Teori Baru tentang Penglihatan) karyanya bahwa bahkan kualitas-kualitas ini pun tidak dapat dengan tepat dianggap ada secara independen.

Dengan demikian, telah disadari, jauh sebelum Kant menulis *Critique of Pure Reason* (Kritik atas Nalar Murni, terbit 1781), bahwa indra kita jauh dari mengungkapkan kepada kita benda-benda sebagaimana adanya; hanya penampakan benda-benda dan bukan benda-benda itu sendiri yang disajikan oleh indra kepada kita. Memang, seperti yang diketahui, filsuf Skotlandia David Hume (1711-1776), yang merupakan seorang ahli dalam seni mengangkat masalah, memperluas garis kritik ini hingga mencapai skeptisisme murni. Ia mengajukan pertanyaan, Jika semua pengetahuan kita berasal dari pengalaman-inderawi, dan jika pengalaman-inderawi hanya memberi kita penampakan dan bukan realitas, tingkat kepercayaan seperti apa yang dapat ada dalam pengetahuan manusia? Dan ia tidak takut untuk memberikan jawaban logis—Tidak ada. Hume dengan demikian dapat dikatakan telah membawa segalanya ke jalan buntu. Sebenarnya, yang telah dilakukannya adalah menyangkal teori pengetahuan Locke (yakni, bahwa pengetahuan sepenuhnya berasal dari pengalaman-inderawi) melalui sebuah *reductio ad absurdum*.

Kritik Kantian.—Kant mengatakan bahwa Hume-lah yang "membangunkannya dari tidur dogmatisnya." Dengan ini ia bermaksud bahwa Hume membuatnya menyadari bahwa tidak ada gunanya tenggelam dalam spekulasi filosofis secara umum, atau mendengarkan spekulasi orang lain, sampai "Problem Pengetahuan" diselesaikan secara memuaskan. Kant pun mendedikasikan dirinya pada masalah ini. Dan setelah mengakui Locke sebagai *fons et origo malorum* (sumber dan asal mula segala keburukan), ia menundukkan teori pengetahuan manusia Locke pada analisis yang cermat, dan menyingkapnya sebagai sesuatu yang keliru.

Jauh dari pengalaman-inderawi yang bertanggung jawab atas semua pengetahuan kita, Kant membuktikan bahwa elemen-elemen penting pengetahuan sama sekali tidak bergantung pada pengalaman-inderawi; hal ini terutama berlaku dalam kasus proposisi-proposisi matematika tertentu. (Oleh karena itu pertanyaan, *Bagaimana matematika murni dimungkinkan*? diajukan oleh Kant di awal filsafatnya.)

Tetapi tidak perlu atau tidak diinginkan untuk masuk ke dalam argumen-argumen yang dengannya Kant membuktikan tesisnya, yaitu bahwa pikiran manusia mengandung di dalam dirinya prinsip-prinsip pengetahuan tertentu (misalnya, gagasan sebab dan akibat, gagasan-gagasan matematika, dan sebagainya) yang tidak ia peroleh dari pengalaman-inderawi.

Hipotesis Kopernikan dari Kant.—Kant menyebut prinsip-prinsip pengetahuan ini sebagai *bentuk-bentuk pemikiran* atau *kategori-kategori*. Namanya, mungkin, tidak relevan dengan tujuan kita; yang perlu kita pahami adalah bahwa Kant membalikkan keadaan terhadap Locke. Locke mengatakan bahwa pikiran adalah sebuah *tabula rasa* (lempeng kosong) yang secara pasif menerima kesan-kesan dari luar. Kant mengatakan bahwa pikiran sama sekali tidak seperti itu; ia tidak pasif, tetapi aktif; ia tidak "menerima" apa pun yang ditawarkan, ia "memilih" apa yang diinginkannya; dan ia memaksakan "bentuk-bentuk pemikirannya" sendiri pada dunia luar.

Fotografi belum ditemukan pada saat kontroversi ini, tetapi Kant mungkin akan berkata: Pikiran bukanlah sebuah lempeng fotografi yang menerima kesan dari luar, ia lebih menyerupai lensa yang harus dilalui dan diubah oleh kesan-kesan, sebelum mereka dapat menciptakan sebuah gambar.

Kant, pada kenyataannya, dengan teori ini, telah menginisiasi sebuah revolusi. Dogma barunya adalah: Pikiran adalah cetakan ke mana semua pengetahuan kita harus dituangkan; dan konstitusi pikiran kita menentukan bentuk yang akan diambil oleh pengetahuan kita.

Dengan demikian, Kant telah menemukan bahwa tidak hanya persepsi inderawi, tetapi juga pemahaman rasional, memiliki bentuk-bentuk dan presuposisi-presuposisinya. Sama seperti kita menjadi sadar akan objek hanya melalui indra yang mungkin menyembunyikan atau mendistorsi sebanyak yang mereka ungkapkan; demikian pula pengetahuan rasional kita dikondisikan oleh sifat pemahaman kita, yang mendiktekan kepada realitas "bentuk-bentuk" di bawah mana ia dapat dipahami dan diketahui.

Mekanisme Digoyahkan.—Bagaimana hal ini memengaruhi teori mekanistik? Hubungannya jelas. Mekanisme tidak lain adalah salah satu dari bentuk-bentuk pemikiran yang dipaksakan oleh pikiran pada fenomena. Sama seperti Copernicus telah menemukan bahwa karena posisi kita di bumi, benda-benda langit tampak bergerak mengelilingi kita, demikian pula Kant telah menemukan bahwa karena sifat indra dan pemahaman kita, kita mempersepsi benda-benda dalam ruang dan waktu, dan memahaminya sebagai ditentukan secara mekanis. Ruang dan waktu, serta determinisme mekanis tidak berada di dalam benda-benda, tetapi di dalam pikiran kita. Faktanya adalah bahwa kita hanya dapat memahami benda-benda di bawah bentuk-bentuk ini. Ruang, waktu, kausalitas mekanis adalah bentuk-bentuk dan hukum-hukum, bukan dari alam, tetapi dari intelek manusia, yang secara konstitusional dibentuk untuk melihat benda-benda dengan cara ini.

Dengan demikian, aksioma-aksioma sains dan matematika yang menjadi dasar dari semua pengetahuan eksak, dan yang selama ini dianggap sebagai objektif, yakni, inheren dalam sifat benda-benda, ditunjukkan oleh Kant sebenarnya bersifat subjektif, yaitu (dalam ungkapan Kant sendiri) "mereka mengungkapkan kondisi-kondisi di bawah mana saja kita mampu menangkap atau memahami objek." Dengan demikian, semua pengetahuan dikondisikan oleh kodrat kita, oleh kerangka kerja, seolah-olah, tidak hanya dari indra kita tetapi juga dari pikiran kita.

Dengan cara ini pandangan mekanistik telah dikepung dari sisi; pandangan itu tentu tampak bagi kita tak terelakkan dan pasti, tetapi ini disebabkan oleh konstitusi

pikiran kita; dunia tampak bagi kita ditentukan, sama seperti ia tampak biru bagi seseorang yang memakai kacamata biru. Tetapi tidak ada alasan yang cukup untuk mengandaikan bahwa dunia itu ditentukan atau biru. Hukum kausalitas mekanis adalah sebuah aksioma, tetapi ia adalah sebuah aksioma subjektif.

Penampakan dan Realitas.—Ini mungkin tidak tampak sebagai kemajuan yang besar dari posisi Hume. Pengetahuan manusia masih tampak genting, jika kita mengasumsikan pikiran sebagai semacam diktator yang memaksakan hukumnya sendiri pada alam. Dan Kant memang terus terang mengakui bahwa baik indra kita maupun nalar kita tidak mampu mengungkapkan kepada kita benda-benda sebagaimana adanya, tetapi hanya benda-benda sebagaimana kelihatannya; kita menangkap penampakan, bukan realitas, dan (untuk menggunakan fraseologi Kant) *fenomena* bukan *noumena*. Dengan demikian Kant memotong landasan dari semua dogmatisme rasionalistis; ia menunjukkan kesia-siaannya yang lancang.

Jalan Menuju Realitas.—Kant, bagaimanapun, tidak tetap puas dengan hasil-hasil negatif dari filsafat kritisnya, betapapun berharganya hasil-hasil itu. Realitas, memang benar, berada di luar jangkauan nalar manusia, tetapi ia tidak sepenuhnya tidak dapat diakses oleh kita, dan skeptisisme tentang hakikat akhir dari segala sesuatu bukanlah konsekuensi yang niscaya dari filsafat Kant, seperti halnya pada filsafat Hume.

Kant membuat perbedaan antara "Nalar Teoretis," yang telah dibahas oleh *Kritik atas Nalar Murni*-nya, dan "Nalar Praktis," yang ia diskusikan dalam *Kritik atas Nalar Praktis* (1788).

"Nalar Praktis".—Dengan "nalar praktis" Kant memaksudkan kesadaran moral, dan hukum dari "nalar praktis" adalah hukum moral, yang pemenuhannya merupakan kewajiban. Hukum ini tidak berasal dari otoritas luar maupun dari pengalaman; ia bersifat otonom. Dan di atas keberadaan kesadaran moral yang otonom inilah Kant menancapkan pijakannya dalam usahanya untuk menemukan perlindungan dari agnostisisme filosofis yang telah ditimbulkan oleh analisisnya terhadap "nalar teoretis"; dan di atas batu karang inilah ia mendasarkan keyakinannya pada "Tuhan, Kebebasan, dan Keabadian."

Melalui "nalar praktis"-nya, manusia berhubungan dengan dunia nyata itu, yang tidak dapat dijangkau oleh "nalar teoretis"-nya. Faktanya, "nalar praktis" itu sendiri (atau kesadaran moral) adalah sebuah elemen dalam kodrat manusia yang termasuk dalam dunia nyata, sebagai lawan dari dunia fenomenal. Karena manusia sendiri adalah warga dari kedua dunia, dan memiliki (seolah-olah) kodrat ganda, satu kaki di setiap pantai. Ia adalah penghuni baik dari dunia fenomena mekanis, maupun dari "dunia kebebasan yang tak lekang oleh waktu," yang terletak sama sekali di luar semua konsepsi mekanis.

Kant dan Agama.—"Agama harus kita cari di dalam diri kita sendiri, bukan di luar diri kita sendiri," adalah sebuah ungkapan Kant yang memberikan petunjuk pada sikap umumnya.

Hanya di dalam dunia yang tidak dapat ditafsirkan secara mekanis (yakni, dunia batin kebebasan yang kesadarannya tidak pernah berhenti kita miliki) kita dapat

mencari, atau dapat berharap untuk menemukan sumber agama. Bukanlah tontonan dari dunia alam yang ditentukan secara mekanis, melainkan tuntutan-tuntutan dari kesadaran moral yang menciptakan agama.

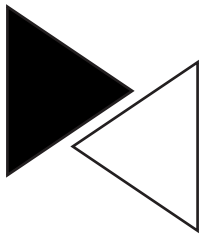
Misalnya, jurang yang menganga antara perintah-perintah ideal dari hukum moral, dan kemungkinan-kemungkinan aktual (yang begitu miskin dan terbatas) untuk memenuhi dan memuaskannya, itulah yang menciptakan, dalam pandangan Kant, kebutuhan akan Tuhan dan keabadian. Hanya keduanya yang dapat menjamin realisasi dari klaim-klaim ideal kesadaran moral.

Iman Religius.—Dengan demikian, "nalar praktis" mengarah pada keyakinan-keyakinan mengenai apa yang terletak di luar batas-batas yang didefinisikan oleh "nalar teoretis." Sifat tuntutan-tuntutan dari kesadaran moral memberi kita wawasan tentang sifat dunia super-fenomenal (transendental, noumenal). Dunia itu harus sedemikian rupa sehingga dapat melegitimasi dan menjamin ideal-ideal moral kita; ia harus bersahabat dan tidak memusuhi atau acuh tak acuh terhadap ideal-ideal yang dijunjung tinggi oleh manusia, tetapi yang tampaknya bertentangan dengan pengalaman "fenomenal"-nya. Dengan demikian kita melihat kebenaran dari pepatah bahwa "Alam semesta sebagai sebuah sistem moral adalah kata terakhir dari filsafat Kantian."[24]

Pengaruh Kant.—Kant adalah salah satu dari para pemikir yang bertanggung jawab untuk membelokkan arus pemikiran ke saluran-saluran baru. Melalui penelitiannya tentang hakikat pengetahuan manusia, ia menemukan kondisi-kondisi yang menjadi dasarnya, dan mendefinisikan batas-batas yang tidak dapat dilampauinya. Dengan demikian, sekali untuk selamanya, ia mengakhiri dogmatisme.

Dan kepada Kant juga jasa untuk telah menetapkan realitas dan validitas pengalaman batin. Batu karang tempat filsafatnya dibangun bukanlah fakta atau peristiwa eksternal—tidak ada dalam ruang atau waktu—tetapi kesadaran moral itu sendiri. Dan dengan demikian ia memulihkan, sebagai minat sentral filsafat, individu manusia, dengan semua pengalamannya tentang kebutuhan, harapan, dan wawasan. Personalitas adalah prinsip dari filsafatnya. Dalam hal ini ia adalah penerus sejati dari Reformasi.

24 Pringle Pattison, *Idea of God*, hlm. 26.



BAB VII

GERAKAN ROMANTISISME

Kant dan Setelahnya.—Dengan Kant, masa keemasan rasionalisme berakhir. Ia telah mengakhiri psikologi dangkal yang menjadi sandarannya. Bagi kaum rasionalis, kehidupan pikiran terdiri dari gagasan-gagasan intelektual; tetapi analisis yang lebih cermat menunjukkan adanya elemen-elemen yang lebih dalam, yang selama ini diabaikan; ada konstituen-konstituen penting lainnya selain yang intelektual.
Kritik Kant terhadap "nalar murni" banyak mendiskreditkan pandangan lama; dan dengan mendasarkan filsafatnya pada "kesadaran moral" yang non-intelektual, ia meningkatkan gengsi perasaan (*feeling*) terhadap nalar (*reason*) (dalam pengertian kata yang sempit dan terbatas itu).

Dengan demikian, Kant tidak tanpa alasan disebut sebagai bapak dari sebuah filsafat yang menggantikannya, dan yang didasarkan pada gagasan tentang supremasi perasaan. Namun, pada saat yang sama, sebutan itu lebih akurat sebagai penilaian terhadap filsuf lain dengan karakteristik yang agak berbeda.

Rousseau.—Jean Jacques Rousseau (1712-1778) adalah seorang jenius unik yang sosoknya menempati posisi menonjol tidak hanya dalam catatan sejarah filsafat, tetapi juga dalam sejarah sosial, politik, dan sastra. Bahkan lebih dari Voltaire, ia bertanggung jawab atas penyemaian benih-benih pemikiran yang berbuah dalam peristiwa-peristiwa Revolusi. Dan memang, sebagai penulis *Contrat Social* (Kontrak Sosial) yang terkenal itulah ia paling dikenal luas.

"Sensibilitas" Rousseau.—Rousseau adalah salah satu dari para filsuf yang karakternya merupakan elemen formatif yang memberi bentuk pada doktrin-doktrin mereka. Ia memiliki temperamen yang sangat emosional. Ia meninggalkan sebuah dokumen yang tak ternilai harganya yang menelanjangi semua sumber psikologis dari filsafatnya. *Confessions* (Pengakuan-pengakuan) mengungkapkan kepada kita seorang pria yang sangat sensitif dan introspektif secara morbid, budak dari dorongan-dorongan dan nafsu-nafsu yang tidak masuk akal. Di mata beberapa orang yang picik, pengungkapan-pengungkapan langsung ini akan mengaburkan atau meragukan kapasitas dan kejeniusan pria itu, karena hal itu tidak banyak membantu membentuk opini yang baik tentangnya.

Ia Menentang Zeitgeist.—Orisinalitas mendalam Rousseau terletak pada keberaniannya untuk menentang sebuah dogma yang saat itu melekat dengan gengsi sebuah aksioma. Ia berusaha meruntuhkan keyakinan populer pada kebudayaan

ilmiah dan filosofis. Ia kembali langsung ke Pascal, yang, seabad sebelumnya, telah mengajukan pertanyaan tentang nilai pengetahuan ilmiah bagi kehidupan pribadi, dengan menyatakan "Seluruh filsafat tidak sebanding dengan studi selama satu jam."

Karya filosofis pertama Rousseau dipicu oleh tawaran hadiah dari sebuah akademi provinsi untuk sebuah tesis tentang masalah "Apakah pemulihan ilmu pengetahuan dan seni telah berkontribusi untuk memurnikan tata krama?" "Pertanyaan itu menembus jiwa Rousseau seperti kilatan petir." Ia merasa (ia memberi tahu kita) bahwa ia melihat sebuah dunia baru, dan merasa menjadi manusia baru; ia tidak lagi melihat dunia kebudayaan, ilmu pengetahuan, filsafat (yang ia rasakan sama artifisialnya dengan tidak efektif dan sia-sia), tetapi dunia nyata dari personalitas, dari perasaan yang hidup, dari kehidupan batin. Terlintas dalam benaknya bahwa perasaan-perasaan primitif dan elementer, hubungan-hubungan besar dan sederhana dalam kehidupan, yang memberikan nilai pada eksistensi. Selebihnya adalah dangkal dan tidak relevan.

Rousseau dan Agama.—Kaum intelektualis selamanya adalah aristokrat.[25] Voltaire dan para filsuf "pencerahan" berbicara tentang khalayak yang tidak tercerahkan sebagai *la canaille* (kaum rendahan). Keyakinan-keyakinan mereka adalah takhayul. Rousseau tahu bahwa hal-hal yang dimiliki bersama oleh manusia lebih vital daripada hal-hal yang membedakan mereka, dan naluri-naluri primitif ras manusia yang kita semua miliki, adalah bagian terpenting dari kodrat kita.

Di antara naluri-naluri primitif ini, yang tak terkalahkan dan tak tertahankan, adalah naluri agama. Dengan demikian, Rousseau memindahkan problem religius dari ranah observasi dan penjelasan eksternal tentang dunia (ke mana kaum rasionalis telah mempromosikan atau menurunkannya), kembali ke perasaan batin pribadi. Ini menandai sebuah epos dalam filsafat agama.

Selain itu, Rousseau mampu menulis secara meyakinkan tentang agama, karena (dan di sini ia berbeda dari kaum intelektual pada masanya) ia memiliki pengalaman pribadi tentang apa artinya. Oleh karena itu, di mana pun ia menyinggung agama, bahasanya memiliki nuansa ketulusan; ia selalu spontan, dan terkadang penuh gairah dan puitis. Pengalaman religiusnya mengambil bentuk mistisisme-alam, tidak dogmatis (karena non-intelektualis), tetapi kaya dan dalam:

> "Saya tidak dapat menemukan pemujaan kepada Tuhan yang lebih layak daripada kekaguman diam-diam yang ditimbulkan oleh kontemplasi karya-karya-Nya di dalam diri kita, dan yang tidak dapat diungkapkan oleh tindakan-tindakan yang ditentukan.... Di kamar saya, saya berdoa lebih jarang dan lebih dingin; tetapi pemandangan lanskap yang indah menggerakkan saya, saya tidak tahu mengapa. Saya pernah membaca tentang seorang uskup tertentu, yang, ketika berkunjung di keuskupannya, bertemu dengan seorang wanita tua yang doanya hanya terdiri dari desahan 'Oh!' Uskup itu berkata kepadanya, 'Ibu yang baik, selalu berdoalah seperti itu; doamu lebih berharga daripada doa kami.' Doa saya adalah dari jenis itu."[26]

---

[25] "Ateisme itu aristokratis," adalah jawaban Robespierre kepada seseorang yang mengejek *Être Suprême* (Wujud Tertinggi)-nya.

[26] *Confessions*, Buku XII.

Di sini kita memiliki salah satu bentuk dari roh religius; bagi kaum mistik, selamanya benar bahwa "tidak ada ucapan maupun bahasa." Kaum mistik dan kaum dogmatis berdiri di kutub yang berlawanan, karena dogmatisme selalu merupakan upaya pendefinisian bahkan ketika apa yang harus didefinisikan tidak dapat didefinisikan; dan di sinilah dapat ditemukan denominator bersama antara Kant dan Rousseau. Yang pertama, melalui analisisnya terhadap nalar, mendiskreditkan dogmatisme: yang terakhir, melalui pendewaannya terhadap perasaan, berkontribusi pada hasil yang sama.

Romantisisme di Jerman.—Gerakan perasaan yang kuat ini, yang diciptakan di satu sisi oleh Kritik Kant, dan oleh mistisisme Rousseau, mengambil bentuk yang berbeda di kedua negara asal kedua filsuf ini. Di Prancis, filsafat baru menjadi lahan subur bagi gagasan-gagasan revolusioner; sedangkan di Jerman, ia menemukan pelampiasan dalam gejolak sistem-sistem spekulatif, dan dalam ledakan produksi artistik. Ia menghasilkan filsafat-filsafat Fichte, Schelling, dan Hegel, serta prosa dan puisi Goethe dan Schiller.

> "Itu adalah zaman 'jiwa-jiwa yang indah' dan 'hati-hati yang mulia'; orang-orang percaya diri mereka mampu melakukan hal-hal tertinggi; kebutuhan-kebutuhan langsung dari hati dipertentangkan dengan nalar ... di bawah banyak bentuk yang berurutan, Romantisisme berjaya dalam sastra, yang menghasilkan kelahiran kembali imajinasi manusia setelah kerja panjang intelek."[27]

Tujuan Filsafat.—Generasi muda filosofis Jerman telah menetapkan untuk dirinya sendiri sebuah program yang ambisius. Kant, memang, telah membersihkan jalan bagi mereka, tetapi peringatannya bahwa seekor elang tidak dapat melambung melampaui atmosfer yang menopangnya, diabaikan.

Filsafat Kant sendiri dirasakan oleh para penerusnya kurang memiliki gagasan totalitas—dalam konsepsi tentang sebuah keseluruhan. Pembagian eksistensinya menjadi Penampakan dan Realitas tampaknya menunjukkan kurangnya penyelesaian dalam filsafatnya; dan mereka pun berupaya menjelajahi akar realitas yang bagi Kant tampak tidak dapat ditemukan, tetapi di mana dunia inderawi dan supra-inderawi bersatu, dan dari mana mereka telah muncul. Tugas ini menjadi dan tetap menjadi masalah agung filsafat bagi satu generasi pemikir. Semua eksternalitas, isolasi, dan pembagian harus dihilangkan, semua eksistensi harus ditunjukkan hanyalah sebagai tingkatan dan fase dari satu realitas tak terbatas. Karya Spinoza harus dikerjakan kembali dalam terang pengetahuan psikologis yang meningkat.

Fichte.—Dari para pemikir yang menangani tugas ambisius ini, hanya dua yang perlu dipertimbangkan di sini; dan mereka dipilih karena mereka menyerang masalah dari arah yang berbeda.

Pertama, Johann Gottlieb Fichte (1762-1814), yang merupakan orang pertama yang meletakkan program pemikiran secara eksplisit, menyadari dan mengakui bahwa tugas yang telah ditetapkan filsafat untuk dirinya sendiri berada di luar kekuatan rangkaian pemikiran logis mana pun. "Kesatuan yang lebih tinggi" dari eksistensi, yang demonstrasinya adalah tujuan filsafat, hanya dapat dicapai melalui proses *intuisi*

[27] Höffding, Vol. II, hlm. 9.

intelektual,[28] ia harus ditebak atau diramalkan; karena ia menampilkan dirinya (dan ini adalah gagasan yang khas "Romantis") kepada pikiran manusia dalam kedekatan perasaan (*immediacy of feeling*), dan bukan melalui pemikiran diskursif.

Merupakan esensi dari filsafat Fichte, seperti halnya filsafat Spinoza, bahwa suatu titik dapat dicapai di mana pikiran merasa dirinya menjadi satu dengan yang benar-benar nyata, dan hanya ketika titik ini tercapai—yakni, *sub specie aeternitatis* (di bawah bentuk keabadian)—barulah ia akan mencapai dan mempertahankan keyakinan akan tatanan dan kesatuan universal eksistensi. Dari sudut pandang ini, dan hanya dari sini, menjadi mungkin untuk memahami "makna dari dualitas dan kontras yang kita temukan di sekitar dan di dalam diri kita, perbedaan antara diri dan bukan-diri, antara pikiran dan materi, antara subjek dan objek, antara penampakan dan realitas, antara kebenaran dan kesemuan."

Hegel.—Telah dikatakan, mungkin dengan adil, bahwa "filsafat adalah penemuan alasan-alasan yang buruk untuk apa yang kita yakini berdasarkan naluri." Pernyataan ini mungkin tampak, setidaknya di mata beberapa orang, sangat relevan dengan karya Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831). Bukan karena argumen-argumennya buruk, tetapi karena ia mencoba untuk menetapkan dengan logika yang ketat kesimpulan-kesimpulan yang Fichte coba capai melalui intuisi, dan yang mungkin hanya dapat dicapai dengan metode itu. Hegel mencoba untuk mendaki, melalui proses penalaran yang ketat, ke posisi dari mana lanskap Fichtean dapat terhampar di bawah sebagai sebuah keseluruhan logis: ia mengklaim sebagai seorang penalar sekaligus seorang pelihat. Dan dengan itu ia dapat dikatakan telah menyediakan "program pemikiran untuk kelas intelek tertentu yang tidak akan pernah mati."

Dengan demikian, Hegel adalah semacam hibrida, dan dapat digambarkan sebagai seorang romantisis-rasionalistis. Argumen-argumennya pun bukan yang paling mudah untuk dipahami. "Satu-satunya hal yang pasti," tulis seorang komentator yang berada di kutub filosofis yang berlawanan, "adalah bahwa apa pun yang Anda katakan tentang prosedurnya, seseorang akan menuduh Anda salah memahaminya. Saya tidak mengklaim memahaminya; saya memperlakukannya semata-mata secara impresionistis."[29] Dan inilah semua yang bisa kita lakukan di sini.

Metode Hegel.—Hegel melanjutkan melalui apa yang ia sebut Metode Dialektis. Ia memahami "dialektika" sebagai (1) sebuah sifat dari semua pemikiran kita yang karenanya, setiap pemikiran partikular secara niscaya beralih ke pemikiran lain; dan juga (2) sebuah sifat dari benda-benda, yang karenanya setiap benda partikular secara niscaya menjadi bagian dari, atau berhubungan dengan, semua benda lain. Sebuah benda "dengan sendirinya" bukanlah apa-apa.

Dari sini muncul kesamaan atau paralelisme antara metode berpikir dan sifat benda-

[28] Kata Fichte adalah *Anschauung*, yang dalam bahasa Inggris tidak memiliki padanan yang persis. Ia "menyiratkan sesuatu yang mirip, meskipun mungkin lebih unggul dari, melihat atau mempersepsi melalui indra," dan ia lebih dekat ke "inspirasi" daripada kata Inggris "intuisi." Istilah ini memperoleh makna yang agak mirip dengan *amor intellectualis Dei* dari Spinoza, yang telah kita temui sebelumnya. (Lihat catatan dalam Merz, III, hlm. 445.)

[29] William James, *A Pluralistic Universe*, hlm. 92.

benda. Logika adalah bagian dari sifat benda-benda. Cara pikiran mencapai kebenaran juga merupakan cara benda-benda bereksistensi. Hegel mengungkapkannya dalam ucapannya yang terkenal "yang nyata adalah yang rasional, dan yang rasional adalah yang nyata." Mungkin secara lebih puitis atau kabur, proposisi yang sama diungkapkan dengan menyatakan: "Ketika kita memikirkan eksistensi, eksistensi berpikir di dalam diri kita," dan "Denyut nadi eksistensi itu sendiri berdetak dalam pemikiran kita."

Logika Hegel, pada kenyataannya, dapat digambarkan sebagai sebuah upaya untuk memahami pergerakan pemikiran sebagai sekaligus hukum alam semesta. Logika (untuk mengulangi apa yang kita katakan sebelumnya) adalah bagian dari sifat benda-benda: realitas bersifat rasional, dan apa yang rasional adalah nyata.

Dengan demikian, logika bagi Hegel tidak berarti (seperti artinya bagi Kant) bentuk-bentuk atau hukum-hukum pemikiran: ia menandakan inti dari realitas itu sendiri. Sejauh yang Kant tahu, realitas mungkin rasional atau mungkin tidak: yang ia tegaskan hanyalah bahwa pikiran manusia merasionalisasi realitas (atau bagian-bagian darinya). Bagi Hegel, logika atau nalar adalah roh yang hidup dan bergerak dari dunia. Esensi dari realitas dan esensi dari pemikiran adalah satu. Realitas absolut adalah roh.[30]

Hegelianisme.—Filsafat Hegel dapat digambarkan sebagai sebuah upaya untuk mencapai sudut pandang mistisisme religius melalui proses-proses yang murni rasional. Ini adalah penemuan dasar-dasar rasional untuk intuisi-intuisi supra-rasional. Upaya ini patut dipuji, dan, di mata banyak orang, berhasil. Dan, seperti yang akan kita lihat, Hegelianisme memiliki masa depan yang penting, terutama di Inggris; dan sebagai sebuah sistem pemikiran, ia belum punah. Konsepsi sentralnya adalah konsepsi yang, dalam satu atau lain bentuk, tidak akan pernah berhenti menarik bagi umat manusia—bahwa eksistensi, pada dasarnya, bersifat spiritual—bahwa roh adalah satu-satunya realitas tertinggi.

Bahwa Hegelianisme menyediakan dasar rasional bagi sebuah agama spiritual sudah cukup jelas; dan tidak perlu untuk menunjukkan kemungkinan-kemungkinan menghubungkan doktrin Kristen tentang Logos dengan sebuah filsafat yang bagi-Nya Nalar adalah inti dan dasar dari eksistensi. Hegel memang dapat dikatakan telah meletakkan kembali fondasi teologi Kristen; atau lebih tepatnya, telah memulihkan apa yang terbaik dalam teologi lama, dan memberinya gengsi kemodernan.

Agama dan Filsafat.—Faktanya, bagi Hegel seperti bagi semua rasionalis yang sikapnya juga religius, agama dan filsafat adalah dua bentuk dari hal yang sama. Agama mengandung kebenaran-kebenaran filosofis dalam bentuk imajinasi: filsafat mengandung kebenaran religius dalam bentuk nalar. Perbedaannya hanya dalam bentuk, bukan dalam isi. Ini bukanlah pandangan Rousseau, juga bukan pandangan yang paling dalam; dan itu bukanlah pandangan seorang pemikir dari mazhab Romantik yang berbuat lebih banyak daripada individu mana pun di antara para pendahulunya untuk membawa problem religius ke titik di mana ia sekarang berdiri.

[30] Di sini lagi sebuah ambiguitas tertentu menyelimuti kata Jerman. *Geist* tidak cukup diterjemahkan baik oleh "pikiran" (*mind*) maupun "roh" (*spirit*): ia mencakup makna kedua kata tersebut (lih. Merz, III, hlm. 466).

Schleiermacher.—Sementara matahari Romantisisme berada di puncaknya, roh filsafat kritis Kant tetap hidup oleh seorang pemikir dengan wawasan spiritual dan intelektual sedalam Hegel sendiri.

Friedrich Ernst Daniel Schleiermacher (1768-1834) membawa problem religius turun dari ketinggian yang telah dicapai oleh metafisika Romantis, ke apa yang Kant sebut sebagai "*bathos* pengalaman yang subur." Ia mendekati agama dari sisi pengalaman batin, dari sudut pandang psikologi. Wawasan mendalam Kant telah menunjukkan bahwa inilah arah yang akan ditempuh oleh pemikiran di masa depan, dengan menelusuri kembali problem religius ke sebuah kebutuhan pribadi secara lebih jelas dan lebih tajam dari sebelumnya—sebuah kebutuhan yang diciptakan oleh ketidaksesuaian antara yang nyata dan yang ideal.

Pandangannya tentang Gagasan-gagasan Religius.—Sama seperti Rousseau, karena pengalaman religiusnya sendiri, berada dalam posisi yang lebih baik untuk menyerang problem religius daripada para filsuf "pencerahan," demikian pula Schleiermacher memiliki keunggulan atas beberapa Romantisis. Saat masih anak-anak, ia disekolahkan di kalangan Moravian, dan sepanjang hidupnya ia tidak pernah berhenti menyatakan bahwa tahun-tahun yang dihabiskan di antara mereka sangat penting bagi perkembangan pandangannya. Pada tahun 1801 ia menulis:

> "Cara berpikir saya sesungguhnya tidak memiliki dasar lain selain karakter khas saya sendiri, mistisisme bawaan saya, pendidikan saya sebagaimana telah ditentukan dari dalam."

Dan pengalaman agamanya sendiri menetapkan dalam dirinya keyakinan bahwa kehidupan terdalam manusia harus dijalani dalam perasaan, dan bahwa hanya inilah yang dapat membawa manusia ke dalam hubungan langsung dengan yang tertinggi. Penerimaannya terhadap kritik Kant terhadap nalar membuatnya memahami bahwa konsep-konsep intelektual, dalam ranah religius (yakni, dogma), harus selalu bersifat sekunder: pengalaman datang lebih dulu. Dan orisinalitasnya yang mendalam terletak tepat di sini, dan tepat di sinilah Schleiermacher menonjol sebagai cikal bakal dari pandangan modern. Dialah yang pertama kali menjelaskan bahwa gagasan-gagasan religius memperoleh validitasnya dari pengalaman batin yang coba mereka deskripsikan. Jika sebuah dogma adalah ekspresi dari sebuah pengalaman yang dirasakan oleh manusia dalam kehidupan terdalamnya, itu adalah dogma yang valid, bahkan jika kritik filosofis ragu-ragu untuk menyetujuinya.[31]

Apa itu Agama?—Jarak posisi ini dari posisi intelektualisme abad kedelapan belas yang menganggap agama sebagai bentuk filsafat atau takhayul, sangat jelas. Schleiermacher menyerang dua prasangka intelektualis secara khusus: (1) Yang menurutnya agama dipahami terutama sebagai sebuah doktrin (baik yang diwahyukan, maupun yang

[31] Ini tidak berarti bahwa apa yang tidak cukup baik untuk filsafat cukup baik untuk agama. Gagasan di balik Schleiermacher adalah bahwa apa yang tidak dapat disetujui oleh filsafat, dapat disetujui oleh pengalaman religius. Dan harus diingat bahwa, sebagai seorang pengikut Kant, ia memberikan batas-batas yang sangat pasti pada kekuatan filsafat. Ia bukan seorang Hegelian—pandangan Hegel dan Schleiermacher tentang problem religius sama sekali tidak sesuai—yang satu percaya, yang lain tidak percaya, bahwa nalar dapat memecahkan masalah itu.

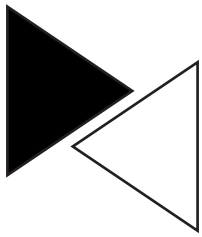
didasarkan pada nalar), dan (2) Yang menganggap agama semata-mata sebagai sarana menuju moralitas.

Agama, menurut Schleiermacher, memiliki eksistensi yang independen dari (meskipun, tidak diragukan lagi, terkait dengan) filsafat, takhayul, atau moralitas. Esensinya tidak terletak pada spekulasi maupun tindakan, tetapi pada jenis perasaan tertentu, pada pengalaman batin. Schleiermacher mencirikan jenis perasaan khusus ini sebagai *perasaan ketergantungan*: kesadaran langsung bahwa segala sesuatu yang terbatas ada di dalam dan melalui yang tak terbatas, segala sesuatu yang temporal di dalam dan melalui yang abadi.

Bahwa Schleiermacher telah mendeskripsikan perasaan yang secara spesifik religius dengan cara khusus ini relatif tidak relevan sejauh menyangkut tujuan kita saat ini. Poin pentingnya adalah bahwa ia adalah orang pertama yang mengakui kemandirian agama, untuk melihatnya sebagai bentuk aktivitas manusia yang sah dan alami, yang ada, bukan demi pengetahuan atau moralitas, tetapi demi dirinya sendiri, dan atas namanya sendiri.

Di sini, meskipun Hegel mengambil pandangan yang berbeda, Schleiermacher memiliki semangat yang sama dengan mazhab Romantik; memang, ia dapat dikatakan telah menarik kesimpulan-kesimpulan logis dari Romantisisme. Kemerdekaan dan orisinalitas agama adalah konsekuensi yang niscaya dari sebuah filsafat yang menentang intelektualisme yang tidak seimbang dari "pencerahan."

Signifikansi permanen Romantisisme terletak di sini: Bahwa ia mendiskreditkan sekali untuk selamanya gagasan bahwa hanya ada satu jalan menuju realitas—yaitu jalan logika. Bukan hanya filsafat, tetapi juga agama dan seni yang menyingkapkan tabir yang menyembunyikan dunia supra-inderawi dari kita. Dan menutup mata kita terhadap fakta-fakta pengalaman religius, atau mencoba mendiskreditkannya dengan penerapan istilah-istilah yang tidak relevan seperti "takhayul," tidak hanya menampilkan diri kita sebagai filistin, tetapi juga meninggalkan tradisi-tradisi tertinggi sains—penghormatan terhadap pengalaman, dan ranah fakta.



BAB VIII

MEKANISME DAN KEHIDUPAN

Rekapitulasi.—Kita telah mengamati sebelumnya bagaimana teori mekanistik, di tangan Descartes, meluas untuk mencakup organisme dan fenomena kehidupan, dan dalam *L'Homme Machine* (Manusia Mesin) karya La Mettrie, bahkan mereduksi manusia ke status automata. Teori-teori ini, bagaimanapun, diketahui tidak memiliki dasar yang kuat karena bertumpu pada generalisasi yang agak tergesa-gesa, sebab, pada kenyataannya, ilmu biologi saat itu masih dalam masa pertumbuhan; data untuk sebuah pembenaran lengkap atas posisi mekanistik masih kurang.

Kemajuan Biologi.—Ilmu biologi, bagaimanapun, selama paruh pertama abad kesembilan belas membuat kemajuan yang cukup besar, dan penelitian terus-menerus menyingkapkan fakta-fakta yang tampaknya menguatkan hipotesis Descartes yang cemerlang, meskipun prematur. Kita tidak perlu melakukan lebih dari sekadar mencatat secara singkat beberapa perkembangan penting tertentu.

Pada tahun 1828, ahli kimia Jerman, Wöhler (1800-1882) untuk pertama kalinya dalam sejarah biologi berhasil menyusun senyawa organik (urea) dari bahan-bahan anorganik—sebuah pencapaian yang secara universal diakui memiliki signifikansi luar biasa. Sebagaimana dikatakan oleh seorang sejarawan terkemuka ilmu kimia:

> "Penemuan ini menghancurkan perbedaan yang saat itu dianggap ada antara benda organik dan anorganik, yakni, bahwa yang pertama hanya dapat terbentuk di bawah pengaruh kekuatan vital nabati atau hewani, sedangkan yang terakhir dapat diproduksi secara artifisial."[32]

Sepuluh tahun kemudian, seorang Jerman lainnya, Schleiden (1804-1881) mengemukakan teori seluler tentang struktur dan pertumbuhan tanaman, sebuah teori yang segera diperluas ke organisme hewan oleh Schwann (1810-1882). Publikasi teori terkenal ini digambarkan oleh seorang sezamannya sebagai "semburan cahaya siang"; ia memang menerangi apa yang selama ini terkubur dalam misteri dan mitologi—struktur dan metode pertumbuhan tanaman dan hewan. Teori ini tampaknya membuat segala bentuk konsepsi lama tentang "kekuatan vital" menjadi berlebihan untuk menjelaskan fenomena pertumbuhan, jika sekarang dapat diasumsikan bahwa sel-sel secara otomatis menyerap materi luar, bertambah jumlahnya melalui pembelahan individu, dan membangun organisme melalui pengulangan terus-menerus dari proses ini.

Schwann juga bertanggung jawab untuk memulai sejumlah penyelidikan fisiologis yang mendetail yang mengarah pada pengetahuan yang jauh lebih mendalam

[32] Kopp, *Geschichte der Chemie*, Vol. I, hlm. 442 (dikutip oleh Merz, Vol. I, hlm. 191).

tentang kerja saraf dan otot, dan menafsirkan hal ini dalam terma-terma mekanis. "Penyelidikan-penyelidikan yang dilakukan dengan segala sumber daya fisika modern mengenai fenomena pergerakan hewan, secara bertahap menggantikan keajaiban-keajaiban 'kekuatan vital' dengan sebuah mekanisme molekuler, yang memang rumit, dan kemungkinan akan menyulitkan upaya kita untuk waktu yang lama, namun dapat dimengerti, sebagai sebuah mekanisme."[33]

Penelitian-penelitian selanjutnya, terutama oleh Helmholtz (1821-1895) dan Meyer, memberikan dukungan kuat pada interpretasi ini. Konsepsi tentang kekekalan energi (sebuah aksioma penting dari teori mekanistik) berhasil diterapkan oleh mereka pada tatanan organisme. Organisme ditemukan tidak menciptakan energi, tetapi hanya mengandung sarana yang sangat efisien untuk memperolehnya dari bahan-bahan yang diserap sebagai makanan. Dengan demikian, kehangatan hewan dan kekuatan gerak pada mulanya adalah "cahaya matahari yang diubah dalam organisme tanaman," dan kemudian diambil alih oleh hewan. Kekuatan yang kita gunakan untuk menggerakkan anggota tubuh kita adalah produk pembakaran, sama seperti kekuatan mesin uap, satu-satunya perbedaan adalah bahwa organisme, di antara keduanya, merupakan pengubah energi yang lebih efisien.

Teori Mekanistik Terbukti.—Jadi, baik ketika para ahli biologi mempertimbangkan struktur maupun perilaku organisme, mereka sampai pada kesimpulan yang sama. Struktur terungkap sebagai struktur fisika dan kimia, dan perilaku sebagai resultan dari proses-proses fisika dan kimia yang lazim. Karenanya, biologi kemudian dianggap sebagai bagian dari fisika dan kimia, karena kehidupan itu sendiri tidak lain adalah sebuah fenomena fisika atau kimia yang kompleks. Kehidupan dengan demikian dapat diungkapkan secara memuaskan dalam terma-terma materi dan energi. Spekulasi-spekulasi Descartes tampaknya telah ditegakkan oleh ilmu eksperimental.

Rintangan Terakhir.—Situasi, yang sudah memuaskan bagi mereka yang berharap melihat teori mekanistik ditegakkan secara tak tergoyahkan, ternodai, bagaimanapun, oleh satu keadaan yang tidak menguntungkan. Setelah fenomena struktur, pertumbuhan, dan perilaku organik berhasil ditata dan diungkapkan dalam terma-terma fisika dan kimia, fakta-fakta penting tertentu masih menolak penjelasan, dan berdiri sebagai benteng pertahanan terakhir dari pandangan yang lebih tua.

Asal-Usul Spesies.—Keberadaan bentuk-bentuk kehidupan hewan dan tumbuhan yang definitif, yang keragaman dan kompleksitasnya yang tak terbatas terus meningkat melalui penelitian[34]—masih tetap menjadi sebuah misteri. Bagaimana spesies-spesies yang tak terhitung jumlahnya ini muncul secara alami dan otomatis? adalah pertanyaan yang harus dijawab secara memuaskan sebelum pandangan mekanistik dapat dianggap mencakup semua fakta.

Arah untuk mencari jawaban telah ditunjukkan oleh sejumlah pemikir. Naturalis Prancis Buffon, filsuf Kant, dan penyair Goethe—selain pemikir lainnya—telah pada

[33] Merz, Vol. I, hlm. 218.

[34] Menurut salah satu otoritas (Judd, dalam *Coming of Evolution*-nya), jumlah spesies tanaman dan hewan yang diketahui harus ditempatkan pada 600.000 (hlm. 10).

abad kedelapan belas membiasakan gagasan bahwa spesies tidak dapat berubah, tetapi bahwa, dengan satu atau lain cara, bentuk-bentuk kehidupan baru berasal dari yang sudah ada sebelumnya. Konsepsi ini telah mendapatkan pijakan yang kuat di Inggris, di mana ia diterima dengan ramah oleh Tuan Herbert Spencer, dan di mana ia menjadi pokok dari sebuah buku yang menimbulkan banyak kontroversi pada masanya, dan yang belum dilupakan.[35]

Lamarck.—Gagasan evolusioner, bagaimanapun, meskipun menarik bagi para filsuf, dan bahkan bagi para ilmuwan, tidak cukup sebagai penjelasan tentang asal-usul spesies selama proses-proses transformasi masih kabur. Para naturalis tidak dapat menerima sebuah hipotesis yang tampaknya memiliki bukti yang sangat tidak sempurna. Seorang ilmuwan Prancis yang cerdik, J. Baptiste de Lamarck (1744-1829) memang, pada tahun 1809, telah mengemukakan teori—yang sejak saat itu dikenal dengan namanya—bahwa penggunaan atau tidak digunakannya organ-organ tertentu mungkin, setelah serangkaian generasi yang panjang, menghasilkan pembentukan spesies baru. (Gagasan-gagasan yang ditandai dengan kata-kata "lingkungan," "adaptasi," "kebiasaan yang diperoleh"—yang sekarang begitu akrab—dapat dikatakan telah diperkenalkan olehnya). Tetapi prasangka-prasangka ilmiah pada masa itu menentang teori-teori Lamarck, dan ia harus meratapi sambutan yang tidak ramah terhadapnya. Memang, para kritikus Lamarck tidak ragu-ragu untuk menggunakan kekuatan ejekan mereka, atau mengolok-olok jerapah yang mendapatkan leher panjangnya dari upaya nenek moyangnya untuk meramban pohon-pohon tinggi. Darwin sendiri berbicara tentang "omong kosong Lamarck," dan "sampah sejatinya"—bahasa, bagaimanapun, yang kemudian dapat ia tarik kembali.

Geologi Baru.—Mungkin rintangan paling keras kepala yang harus dihadapi oleh teori-teori Lamarckian adalah prasangka yang berlaku saat itu mengenai usia (atau kemudaan) bumi. Para ahli geologi kontemporer sama sekali tidak siap untuk memberikan kepada Lamarck periode waktu yang tak terbatas yang tampaknya dibutuhkan oleh proses-proses transformasinya. Akibatnya, tidak mengherankan bahwa teori-teori baru, mungkin untuk pertama kalinya, menerima kadar keadilan di tangan seseorang yang dirinya sendiri menjadi bertanggung jawab atas sebuah revolusi dalam ilmu geologi.

> "Saya melahap Lamarck *en voyage*," tulis Charles Lyell, menggambarkan sebuah perjalanan dari Oxford pada tahun 1827. "Teori-teorinya lebih menyenangkan saya daripada novel mana pun yang pernah saya baca, dan dengan cara yang sama, karena mereka berbicara kepada imajinasi.... Bahwa bumi sama tuanya dengan yang ia duga, telah lama menjadi keyakinan saya."[36]

Meskipun terpesona oleh teori-teori ini, Lyell tidak terbawa olehnya, dan baru beberapa tahun kemudian ia menilainya pada nilai sebenarnya. Sementara itu, geologi baru muncul dengan publikasi tiga volume karyanya sendiri *Principles of Geology* (Prinsip-Prinsip Geologi), antara tahun 1829 dan 1833. Signifikansi buku ini bagi spekulasi

[35] *Vestiges of Creation*, diterbitkan secara anonim pada tahun 1844, melalui sembilan edisi besar hingga tahun 1853. Penulisnya adalah Robert Chambers (1802-71), seorang ahli geologi.

[36] *Life and Letters*, Vol. I, hlm. 168 (vide Judd, *Coming of Evolution*, hlm. 89).

biologis—bagi teori-teori asal-usul spesies—terletak pada tesisnya bahwa kondisi bumi saat ini adalah produk dari proses-proses geologis yang tak terhingga lamanya. Hingga saat itu, "teori katastrofik" dominan—gagasan bahwa serangkaian peristiwa katastrofik besar (seperti Air Bah) bertanggung jawab atas kondisi permukaan bumi saat ini. Lyell menggantinya dengan "Teori Evolusioner"-nya, yang menurutnya proses-proses geologis yang lambatnya nyaris tak terlihat yang dapat kita lihat beroperasi di sekitar kita saat ini, adalah tipikal dari perilaku kerak planet ini selama periode waktu yang tak terhitung; karena bahkan perubahan paling lambat sekalipun, jika diberi waktu yang cukup, mampu menghasilkan hasil yang paling menakjubkan. Lyell dapat dikatakan telah memperpanjang usia bumi *ad infinitum* (hingga tak terbatas). Sama seperti Galileo menghilangkan semua penghalang ruang, Lyell menghilangkan penghalang waktu. Pencapaian bersama mereka adalah menyajikan kepada umat manusia sebuah alam semesta yang tak terbatas baik dalam ruang maupun waktu—sebuah konsepsi yang mencengangkan.

Hasil Teori Lyell.—Meskipun keberanian Lyell mengganggu cukup banyak orang sezamannya, para ahli biologi yang sibuk mencari asal-usul spesies berterima kasih kepada seseorang yang telah menghilangkan rintangan utama bagi solusi kesulitan mereka. Mereka sekarang terbebas dari satu rintangan: Lyell memberi mereka kekuatan untuk menarik dari Bank Waktu hingga jumlah berapa pun; kebangkrutan tidak lagi mungkin.[37]

Memang, Lyell sendiri tampaknya telah yakin akan asal-usul evolusioner spesies (meskipun cara kerjanya masih tetap menjadi misteri baginya tidak kurang dari bagi para ahli biologi itu sendiri). Faktanya, menjadi sangat jelas bahwa gagasan "kontinuitas" yang telah ditegakkan oleh *Principles of Geology* di dunia anorganik, harus sama-sama berlaku untuk dunia organik.

Darwin.—Teori tentang asal-usul bersama spesies telah terpikirkan, sejak tahun 1837, oleh seorang mahasiswa antusias tulisan-tulisan Lyell, yang juga seorang teman pribadi. Charles Darwin telah mengumpulkan banyak materi geologis, botanis, dan zoologis dalam perjalanannya dengan Beagle mengelilingi dunia, dan terus selama dua puluh tahun mengumpulkan sejumlah besar data untuk menguatkan sebuah teori yang pertama kali tiba-tiba terlintas padanya pada tahun 1838 sebagai hasil dari membaca untuk hiburan *Essay on the Principle of Population* (Esai tentang Prinsip Populasi) karya Malthus.

Buku terkenal ini, yang pertama kali diterbitkan pada tahun 1798, telah mencoba untuk menggambarkan kekuatan-kekuatan yang menjamin perkembangbiakan, atau menghambat peningkatan populasi. Proposisi yang diletakkan oleh Malthus adalah bahwa populasi cenderung bervariasi dengan sarana subsistensi. Ia telah mempelajari masalahnya dari sudut pandang sosial atau politik, tetapi prinsip yang sama dilihat oleh Darwin berlaku untuk semua makhluk hidup. Dua kekuatan terlihat di mana-mana dalam konflik: (a) kekuatan reproduksi yang subur yang dimiliki dan dijalankan

[37] Pada kenyataannya, para ahli biologi segera menuntut lebih banyak daripada yang dapat diberikan oleh geologi Lyell. Namun, penemuan-penemuan terkini tentang sifat materi telah memperpanjang lebih jauh usia yang mungkin dari planet kita.

oleh setiap spesies; (b) kesulitan dan rintangan yang cenderung melenyapkan spesies tersebut. Pertarungan antara kekuatan reproduksi dan kekuatan eliminasi—"produksi berlebih" dan "penyingkiran"—inilah yang kemudian disebut "perjuangan untuk eksistensi" (*struggle for existence*).

"Seleksi Alam".—Teori penting Darwin adalah bahwa perjuangan ini, yang berlangsung selama berabad-abad yang tak terhitung, telah menghasilkan pembentukan spesies baru secara terus-menerus. Dengan asumsi bahwa banyak keturunan dari setiap individu anggota spesies cenderung bervariasi, variasi-variasi yang bertahan adalah yang kebetulan paling cocok untuk menghadapi lingkungan. Variasi-variasi ini pada gilirannya meninggalkan keturunan, variasi dan seleksi diulang, dan seterusnya *ad infinitum*; dan hasilnya adalah spesies yang sama sekali baru terbentuk melalui proses panjang perubahan-perubahan yang tidak signifikan. Inilah, secara singkat, teori "Seleksi Alam" yang terkenal itu.

Kebiasaan kehati-hatian ilmiah adalah ciri khas Darwin, yang pada awalnya tidak mau menuliskan "bahkan sketsa paling singkat" dari hipotesisnya, tetapi mendedikasikan hampir dua puluh tahun untuk pengumpulan data pembuktian. Teman-temannya terus-menerus memperingatkannya bahwa ia akan didahului, dan ini benar-benar terjadi, seperti yang diketahui, pada tahun 1858, ketika buku yang akan memberikan teori baru itu kepada dunia sudah setengah tertulis. Naturalis, Alfred Russel Wallace, dalam sebuah ekspedisi pengumpulan di Hindia Timur, "dalam sekejap wawasan" saat sakit demam, menemukan solusi yang sama untuk misteri yang telah membingungkan para ahli biologi begitu lama. Surat Wallace kepada Darwin, yang berisi abstrak teorinya, datang "seperti petir dari langit biru."

Perilaku kedua orang itu layak mendapatkan tradisi tertinggi penelitian ilmiah. Masalah itu diserahkan ke tangan Lyell, dan makalah Wallace, bersama dengan beberapa kutipan dari catatan Darwin yang tidak dipublikasikan, dibacakan di hadapan Linnean Society, dan persiapan buku Darwin dipercepat. Pada bulan November 1859, *The Origin of Species* (Asal-Usul Spesies) diterbitkan.

Hasil Teori Darwin.—Pentingnya (bagi tren pemikiran umum) dari pencapaian bersama Darwin dan Wallace ini cukup besar, dan tidak bisa tidak dianggap sebagai sebuah perluasan dari teori mekanistik. Asal-usul spesies mungkin masih sampai batas tertentu tetap misterius (karena "seleksi alam" segera disadari hanya sebagai salah satu dari banyak faktor yang bekerja dalam evolusi), namun area misteri jelas berkurang, dan yang "tidak dapat dijelaskan" didorong lebih jauh ke belakang. Sebuah formula telah disediakan, yang tampaknya sama validnya, dan kemungkinan akan terbukti sama permanen dan suburnya dalam penelitian biologis seperti hukum gravitasi Newton di ranah fisika.

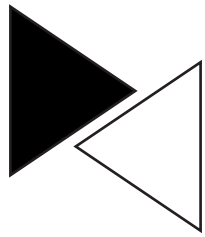
Pada kenyataannya, Darwin hanya menggantikan masalah-masalah baru tentang "variasi" dan "hereditas" dengan masalah lama tentang keragaman spesies; tetapi sebuah kesan tercipta oleh penemuan-penemuan baru bahwa penjelasan yang murni mekanis tentang asal-usul kehidupan dan bahkan pikiran berada dalam jangkauan.

The Descent of Man.—Sehubungan dengan "pikiran," kesan itu diperkuat oleh buku Darwin berikutnya—*The Descent of Man* (Asal-Usul Manusia), di mana kesenjangan

antara manusia dan hewan akhirnya dijembatani. Karya itu hanyalah sebuah perluasan dari prinsip-prinsip yang sebelumnya diterapkan olehnya, dan sebagai sebuah teori, ia telah ada di benak Darwin sejak tahun 1837. Begitu ia menjadi "yakin bahwa spesies adalah produk yang dapat berubah," ia tidak bisa "menghindari keyakinan bahwa manusia harus tunduk pada hukum yang sama."[38] Memang, *The Descent* tidak lebih dari sebuah konsekuensi logis dari *Origin of Species*. Karya yang lebih awal berisi seluruh Darwinisme.

Posisi yang Dicapai.—Dan dengan publikasi penuh teori-teori Darwin, sebuah titik tercapai ketika sebuah posisi materialistis yang kurang lebih konsisten tampak mungkin. Fondasi dari posisi semacam itu telah diperkuat oleh atomisme ilmiah Dalton, dan hasil-hasil penelitian Jerman di bidang kimia organik tampaknya membuka kemungkinan-kemungkinan untuk mengungkapkan bahkan kehidupan dalam terma-terma materi. Dan, akhirnya, hipotesis evolusioner telah mereduksi beberapa masalah biologis yang paling kabur menjadi proporsi yang dapat dikelola. Prospek untuk sebuah filsafat yang murni naturalistis tampak sangat cerah.

[38] Darwin, *Life*, Vol. I, hlm. 93.



BAB IX
MATERIALISME DAN AGNOSTISISME

Dari Sains ke Filsafat.—Catatan tentang beberapa penemuan ilmiah penting telah menyita perhatian kita dalam dua bab terakhir, dan sekarang saatnya untuk menguji hasil-hasil filosofis yang ditarik darinya. Memang benar bahwa generalisasi-generalisasi yang ditarik dari hasil-hasil penelitian ilmiah terkadang tergesa-gesa, dan tidak selalu disetujui oleh para pemikir berbakat yang menghasilkan hasil-hasil tersebut; namun, generalisasi-generalisasi itu diterima secara populer, dan memberikan pengaruh yang sangat besar. Tidak selalu para pemikir yang paling akurat yang gagasannya paling menyebar luas.

Diskreditasi Romantisisme.—Gerakan Idealisme dalam filsafat yang telah kita lihat berkembang di Jerman pada awal abad kesembilan belas, mulai menurun setelah satu generasi berlalu.[39] Penyebab kemunduran, seperti yang sering terjadi, sebagian, setidaknya, bukan bersifat intelektual. Hegelianisme telah diasosiasikan dengan reaksi politik, dan "sebuah filsafat telah kehilangan pesonanya ketika ia memasuki dinas absolutisme." Dan semangat kewirausahaan yang meningkat dalam perdagangan dan industri juga berkontribusi pada perubahan sikap, karena seiring berkembangnya kepentingan material, manusia memiliki lebih sedikit waktu luang untuk berspekulasi, dan seringkali kehilangan selera mereka akan ideal-ideal. Mungkin juga harus diperhitungkan sentimentalitas yang melekat pada Romantisisme dan yang membuat orang jenuh. Pemberontakan ini mendapatkan ekspresinya yang paling tajam dalam tulisan-tulisan prosa penyair Heine, yang menyerang dengan kepahitan satir "para troubadour baru, yang begitu morbid dan somnambulistik, begitu muluk dan aristokratis, dan secara keseluruhan begitu tidak wajar."

Metafisika Ditolak.—Reaksi terhadap filsafat Romantisisme mengambil bentuk sebuah pemberontakan total terhadap filsafat spekulatif. Tetapi alih-alih kembali ke Kant, dan mengambil sikap kritis yang gigih, ia berlindung di dalam prasangka-prasangka "akal sehat." Gerakan baru ini harus diasosiasikan pertama-tama dengan seorang pemikir Prancis, Auguste Comte (1798-1857), yang melakukan upaya untuk menggantikan spekulasi-spekulasi samar yang selama ini dianggap sebagai filsafat dengan pengetahuan ilmiah dan positif. Ia, pada kenyataannya, adalah pendiri dari sistem gagasan yang dikenal sebagai Positivisme, yang (seperti yang akan kita lihat)

[39] "Jika kita ingin menetapkan sebuah titik definitif untuk digambarkan sebagai akhir dari periode idealis di Jerman, tidak ada peristiwa yang begitu khas yang menawarkan dirinya seperti Revolusi Prancis bulan Juli 1830" (Lange, *History of Materialism*, Terj. Inggris, Vol. II, hlm. 245).

kemudian menjadi sangat populer, terutama di Inggris. Doktrin Comte adalah bahwa, karena semua ranah Alam sekarang telah berada di bawah kekuasaan ilmu positif, telah tiba waktunya bagi manusia, ketika membangun konsepsi mereka tentang kehidupan dan dunia, untuk menolak semua kecuali gagasan-gagasan yang dapat diterima oleh ilmu positif. Zaman teologi dan spekulasi telah berlalu; zaman baru ilmu positif, di mana baik imajinasi maupun argumentasi harus tunduk pada observasi, sudah di ambang pintu. Comte, seperti yang diketahui, menjadi pendiri dari apa yang ia harapkan dapat berkembang menjadi sebuah Katolisisme baru—"Agama Kemanusiaan," dan sebuah atmosfer idealisme moral meresapi pemikirannya.

Kaum Ekstremis Jerman.—Di Jerman, rumah Romantisisme, pemberontakan mengambil bentuk radikal di tangan para penulis seperti Ludwig Feuerbach (1804-72) dan Büchner. "Saya tanpa syarat menolak spekulasi absolut yang mandiri—spekulasi yang mengambil materinya dari dalam," kata yang pertama, dalam Pendahuluan untuk karyanya *The Essence of Christianity* (Hakikat Kekristenan)[40] (1841) dan menegaskan bahwa ia "menempatkan filsafat dalam negasi filsafat." Büchner, seorang pemikir yang jauh kurang tajam daripada Feuerbach, mengadopsi sikap serupa, memprotes kepedantisan, dan memohon (permohonan ini selalu berbahaya) pada akal sehat:

> "Paparan-paparan yang tidak dapat dipahami oleh orang terdidik hampir tidak sepadan dengan tinta yang digunakan untuk mencetaknya. Apa pun yang dipahami dengan jelas dapat diungkapkan dengan jelas."

Tidak mengherankan bahwa buku *Force and Matter* (Gaya dan Materi, 1855)—di mana dalam kata pengantarnya sentimen-sentimen ini diungkapkan—mengalami enam belas edisi dalam tiga puluh tahun dan diterjemahkan ke dalam sebagian besar bahasa Eropa. Ini adalah ekspresi ekstrem dari materialisme yang paling radikal, dan kenyataan bahwa kesimpulan-kesimpulannya tidak dapat diterima baik oleh para ilmuwan yang berhati-hati maupun oleh para filsuf kritis, tidak mengurangi otoritasnya di mata masyarakat umum. Hal ini wajar saja, karena materialisme adalah sebuah kredo yang buktinya semua ada di permukaan, dan keberatan-keberatannya, karena kurang jelas, luput dari perhatian. Dan permohonan Büchner untuk kejelasan dan keterpahaman, meskipun dalam beberapa hal dibenarkan oleh kepedantisan yang tak terbayangkan dari banyak metafisika Jerman, pada kenyataannya, hanyalah sebuah bentuk kemunafikan; karena "ada kesulitan-kesulitan yang terletak pada materi subjek itu sendiri yang tidak dapat disingkirkan dari ranah filsafat." Memohon pada prasangka populer bukanlah bentuk kontroversi filosofis yang lebih sah daripada kontroversi ilmiah; para pemikir serius tidak membungkuk pada muslihat politisi.

Dampak Teori Darwin.—Maka, akan menjadi sebuah kesalahan serius untuk membayangkan bahwa naturalisme materialistis harus menunggu publikasi *Origin of Species* (1859) sebelum dapat menjadi sebuah teori yang tangguh. Namun, kemunculan buku Darwin memiliki dampak penting, dan di antaranya harus diperhitungkan pelemahan tertentu dari "Argumen dari Rancangan" (*Argument from Design*) yang lama, yang menurutnya kompleksitas dan kehalusan yang tampak di mana-mana di dunia

[40] Sebuah buku terkenal yang, meskipun negatif dalam kesimpulannya, menempatkan penulisnya di samping Schleiermacher sebagai salah satu pendiri ilmu modern Psikologi Agama.

alam, tidak dapat diatribusikan pada kebetulan, tetapi menunjuk pada keberadaan dan aktivitas seorang Perancang ilahi. Paley, selama abad kedelapan belas, telah mengelaborasi argumen tersebut dengan kekayaan contoh-contoh detail dari "reka-cipta" (*contrivance*):

> "Poros tempat kepala berputar, ligamen di dalam rongga sendi panggul, otot katrol atau troklear mata; epiglotis, perban yang mengikat tendon pergelangan tangan dan punggung kaki," dan seterusnya.

Dan bukan keraguan yang ditimbulkannya pada penciptaan terpisah dari spesies-spesies tertentu yang menjadi elemen yang mengganggu dalam hipotesis Darwin (sedikit orang sekarang yang menganggap kitab Kejadian sebagai manual ilmu alam, atau iman padanya, sebagai suatu kewajiban religius); melainkan bahwa doktrin baru "seleksi alam" tampaknya membatalkan "argumen dari rancangan." Rancangan atau kebetulan adalah alternatif yang ditawarkan oleh Paley, dan kebetulan hanya perlu disebutkan untuk ditolak; tetapi Darwin memungkinkan untuk lolos dari dilema tersebut. Ia menunjukkan bagaimana, jika kondisi-kondisi tertentu dipenuhi, seluruh proses pembuatan spesies akan secara alami dan tak terhindarkan mengikuti. Baik rancangan maupun kebetulan bukanlah penjelasannya: ada alternatif lain, yaitu pengaruh lingkungan. Dengan demikian, contoh-contoh "reka-cipta" yang rumit dari Paley dijelaskan oleh Darwin sebagai contoh adaptasi. Lingkungan di mana organ-organ ini berkembang telah menjadikannya seperti apa adanya; mereka tidak mungkin, dalam keadaan yang diberikan, menjadi berbeda. Seperti yang diungkapkan oleh seorang penulis yang sangat jernih:

> "Sebelum penemuan besar Darwin, mereka yang menyangkal keberadaan seorang Pereka-cipta (*Contriver*) kesulitan untuk menjelaskan penampakan reka-cipta. Darwin, dalam batas-batas tertentu dan dengan asumsi-asumsi tertentu, memberikan sebuah penjelasan. Ia menunjukkan bagaimana organ-organ yang paling rumit dan bertujuan, asalkan berguna bagi spesies, dapat secara bertahap muncul dari variasi-variasi acak, yang terus-menerus disiangi oleh sebuah proses eliminasi yang tidak berpikir."[41]

Darwinisme Dieksploitasi.—Faktanya, menjadi jelas bahwa materialisme populer telah diperkuat secara signifikan oleh biologi baru; dan meskipun Darwin sendiri berhati-hati dalam menambahkan konsekuensi-konsekuensi filosofis atau religius pada proposisinya sendiri, beberapa muridnya yang lebih bersemangat tidak ragu-ragu untuk mengisi kekosongan yang ia tinggalkan, dan untuk menarik kesimpulan-kesimpulan yang oleh sang guru dianggap terlalu konservatif, terlalu buta, atau mungkin terlalu ilmiah untuk disetujui.

Zoolog terkemuka Haeckel (1834-1919) dapat dianggap sebagai yang paling menonjol di antara mereka. Ia adalah salah satu ilmuwan Jerman pertama yang memberikan dukungannya kepada Darwin, yang tampaknya menganggapnya sebagai murid yang terlalu bersemangat. "Keberanian Anda terkadang membuat saya gemetar," tulisnya (19 November 1868). Tidak setiap ilmuwan dapat memahami batas-batas sebuah hipotesis, atau yang bersikeras secara sadar seperti Darwin, pada perlunya verifikasinya.

---

[41] Balfour, *Theism and Humanism*, hlm. 36.

Herbert Spencer.—Meskipun di Inggris tidak kekurangan penulis yang mengeksploitasi teori-teori Darwinian untuk kepentingan sekularisme sempit, karya mereka tidak memiliki kepentingan tingkat pertama, dan tidak perlu menahan kita. Namun, sebuah filsafat evolusioner baru dikembangkan oleh seorang pemikir yang teliti dari kaliber yang berbeda—Tuan Herbert Spencer. Ia memang dapat digambarkan sebagai Aristoteles dari sebuah pandangan-dunia baru. Ia berusaha untuk mengoordinasikan dan menyatukan semua pengetahuan manusia, dan untuk menyajikan kepada dunia sebuah filsafat final yang didasarkan pada data yang disediakan oleh ilmu alam. Untuk tugas ambisius ini ia mendedikasikan seumur hidup kerja sabar, yang diselingi oleh masa-masa sakit. Pada tahun 1850, *System of Synthetic Philosophy* (Sistem Filsafat Sintetis) direncanakan; *First Principles* (Prinsip-Prinsip Pertama)-nya diterbitkan pada tahun 1862, tetapi baru pada tahun 1896 usaha raksasa itu selesai.

Spencer tidak diilhami oleh permusuhan terhadap agama secara umum, maupun terhadap Kekristenan secara khusus. Motif karyanya lebih terhormat. Ia merasa, bersama banyak orang sezamannya, bahwa fondasi agama lama tidak lagi aman, dan bahwa sanksi-sanksi moralitas lama sudah sangat terancam; dan ia ingin menyediakan sebuah kredo baru dan sebuah disiplin baru sebagai penggantinya. Tujuan utamanya adalah sosial dan etis. Dan dalam hal penting ini ia dapat diasosiasikan dengan Comte. Keduanya adalah sosiolog dan moralis sebelum menjadi filsuf, yang menjelaskan mengapa mereka mengabaikan dan meremehkan berbagai kesulitan filosofis penting.

Beberapa catatan tentang sistem Spencer tidak berlebihan di sini. Ia berusaha mereduksi pengalaman menjadi sebuah kesatuan dengan mencari bukti keberadaan sebuah hukum tunggal dan universal. Prinsip pemersatu ini ia temukan dalam sebuah hukum umum evolusi. Ia merumuskan hukum ini dalam bahasa yang mungkin tidak sekabur kelihatannya, dan yang praktisnya berarti bahwa ada sebuah proses abadi yang sedang berlangsung yang mereduksi ketidakteraturan menjadi keteraturan, kesamaan yang tidak terdiferensiasi menjadi keragaman yang terspesialisasi.[42]

First Principles diterbitkan sebelum *Origin of Species*, dan konfirmasi yang diberikan oleh karya Darwin pada teori Spencer pasti telah merekomendasikan yang terakhir ke benak para pemikir yang terlatih secara ilmiah. Terlebih lagi, Spencer melegitimasi sebuah pandangan yang penuh harapan; optimisme evolusioner adalah sebuah filsafat yang menarik dan idealistis, sekaligus masuk akal. Ia menuntut subordinasi individu terhadap masyarakat, ia mendesak perlunya disiplin diri dan kerja keras, dan menunjuk (jika kondisi-kondisi ini terpenuhi) ke masa depan yang lebih cerah, dan ke kemanusiaan baru. Idealisme yang murah hati dari kutipan berikut adalah ciri khas pandangan Spencer, dan dari mereka yang berpikir—dan berharap—bersamanya; kutipan ini muncul di akhir *Principles of Ethics*-nya:

> "Ambisi tertinggi dari kehendak yang baik adalah untuk memiliki andil—meskipun andil yang sama sekali tidak dapat dihargai dan tidak diketahui—dalam 'pembentukan Manusia.'... Seiring berjalannya waktu, akan ada semakin

[42] "Evolusi adalah sebuah integrasi materi dan disipasi gerak yang menyertainya, di mana materi beralih dari sebuah homogenitas yang tidak pasti dan tidak koheren ke sebuah heterogenitas yang pasti dan koheren, dan di mana gerak yang dipertahankan mengalami sebuah transformasi paralel."

> banyak orang yang tujuan tanpa pamrihnya adalah evolusi lebih lanjut dari Kemanusiaan. Sambil merenungkan dari ketinggian pemikiran kehidupan jauh ras manusia yang tidak akan pernah mereka nikmati, tetapi hanya oleh keturunan yang jauh, mereka akan merasakan sebuah kesenangan yang tenang dalam kesadaran telah membantu kemajuan menuju ke sana."

Spencer, dengan demikian, jelas pantas mendapatkan tempat penting yang ia duduki dalam sejarah pemikiran. Karena meskipun ia terpaksa, karena kurangnya hasil-hasil ilmiah final yang dengan sia-sia ia harapkan akan segera tersedia, untuk meninggalkan beberapa celah vital dalam skemanya,[43] ia telah membuat sebuah upaya yang mengesankan untuk mensistematisasi dan menyatukan semua pengalaman manusia. Dan upayanya untuk mendasarkan sebuah moralitas idealistis di atas landasan ilmu alam yang pasti sangat berharga dan penting.

Filsafat Agama Spencer.—Pada saat yang sama, Spencer tidak dapat tetap puas dengan deskripsi semata dari fenomena alam, betapapun lengkap dan komprehensifnya deskripsi semacam itu; ia ingin menawarkan, selain itu, sebuah penjelasan tentang fenomena-fenomena ini—bagaimana mereka muncul, dan bagaimana mereka terus ada? Untuk memberikan penjelasan ini, Spencer mempostulatkan keberadaan sebuah Kekuatan Tak Dikenal (*Unknown Power*) yang sekaligus merupakan asal dan dasar penopang dari segalanya. Kekuatan ini ia anggap berada sama sekali di luar jangkauan tidak hanya indra manusia, tetapi juga intelek manusia. Ia tidak hanya tidak dikenal tetapi juga tidak dapat diketahui (*unknowable*). Doktrin yang terkenal tentang Yang Tak Dapat Diketahui ini bukanlah bagian yang paling tidak menarik atau tidak penting dari sistem Spencer, dan mungkin lebih relevan daripada spekulasi lainnya dengan subjek kita saat ini, karena *terra incognita* (tanah tak dikenal) ini dialokasikan olehnya kepada agama sebagai ranah khususnya. Ia berharap bahwa kepemilikan dan pendudukan yang tak terbantahkan oleh agama atas wilayah ini dapat mengakhiri konflik abadinya dengan sains, dan menggantinya dengan sebuah pemahaman yang masuk akal, jika bukan ramah. Sains dapat dengan puas mengambil ranah yang dapat diketahui, dan menyerahkan kepada agama wilayah yang tidak terdefinisi dan mungkin tak terbatas dari yang tidak dapat diketahui; dan ia berharap pembagian kerja ini akan bermanfaat dan permanen.

Kaum Agnostik Victoria.—Melalui doktrin tentang Yang Tak Dapat Diketahui ini, Herbert Spencer adalah bapak dari bentuk kepercayaan atau ketidakpercayaan yang secara tepat dinamai Agnostisisme oleh eksponennya yang paling terkenal—Huxley. Kombinasi Positivisme dalam sains dengan Agnostisisme dalam agama dan filsafat ini menjadi sangat populer di kalangan luas di Inggris selama sepertiga terakhir abad kesembilan belas, terutama di antara mereka yang berpendidikan ilmiah. Leslie Stephen, dengan kebanggaan seorang murid dan semangat seorang propagandis yang dapat dimaafkan, mengklaim baginya sebutan sebagai "agama semua orang yang berakal sehat."

---

[43] Spencer mengakui bahwa dari *Synthetic Philosophy* "dua volume hilang," dua volume penting tentang Evolusi Anorganik, yang mengarah pada evolusi yang hidup dan yang tidak hidup (lih. kritik oleh Profesor James Ward dalam *Naturalism and Agnosticism*-nya, Kuliah IX).

Iman yang keras ini berutang banyak pada kualitas mereka yang mengkhotbahkannya. Kebudayaan mereka yang luas, kekuatan ekspresi sastra mereka,[44] kekuatan intelektual mereka, dan di atas segalanya keseriusan moral dan antusiasme sosial mereka merekomendasikan apa yang sebaliknya tampak sebagai sebuah kredo yang mandul dan tidak menjanjikan. Simpati kemanusiaan yang murah hati dari Comte menyediakan elemen-elemen idealistis yang tanpanya tidak ada iman yang dapat menjadi populer, dan stabilitas yang tampak dari dasar ilmiahnya tampak bagi mereka yang tidak sabar dengan keraguan spekulatif, sebagai sebuah batu karang besar di padang pasir yang bergeser. Humanisme ilmiah baru ini memiliki popularitas yang luar biasa, dan dampaknya pada kehidupan nasional, secara keseluruhan, memiliki karakter yang cukup sehat. Sesekali terjadi penyimpangan ke dalam intoleransi, tidak diragukan lagi; tetapi banyak yang dapat dimaafkan dalam kepercayaan diri sebuah iman baru, yang belum teruji oleh pengalaman dan kritik bertahun-tahun.

Polemik Teologis.—Serangan-serangan para apologet ortodoks terhadap orientasi baru ini, meskipun dilakukan dengan niat terbaik, terlalu sering dilakukan dengan cara yang keliru dan tentu saja di garis depan yang terlalu sempit. Sebuah teori khusus tentang inspirasi kitab suci (yang sekarang banyak ditinggalkan), dan tentang mukjizat, tampaknya menghantui para polemikus. Kaum Agnostik pun (harus diakui) tidak lebih peka terhadap isu-isu yang sebenarnya. Oleh karena itu, bagi mahasiswa modern, sebuah atmosfer kematian dan kemandulan yang menindas tampaknya menyelimuti polemik-polemik yang penuh semangat tetapi sudah usang ini; dan dari sinilah kelupaan total yang menimpa literatur ini. Pepatah ini sangat benar bahwa "tidak ada yang lebih cepat menjadi tua daripada apologetika." Bahkan kontribusi-kontribusi pada subjek ini oleh seorang jurnalis ulung seperti Huxley—*Essays on Science and Christian Tradition*-nya—hanya dapat dibaca oleh mereka yang dicirikan oleh ketekunan yang nyaris Teutonik. Dahulu begitu bersemangat dibaca dan direnungkan dengan sungguh-sungguh, literatur kontroversial dari epos yang menarik ini (yang sekarang tampak begitu jauh) beristirahat di rak-rak atas perpustakaan, mengumpulkan debu damai kelupaan. Proyektil-proyektil ini, pada kenyataannya, telah melakukan tugasnya, dan jika terbukti kurang fatal dari yang diharapkan oleh mereka yang meluncurkannya, mereka dikirim dengan niat baik, dan ledakannya membersihkan udara.

Metode serangan yang paling efektif adalah dengan menyatakan bahwa apa yang baik dalam sistem baru itu sama tuanya dengan Kekristenan, dan sisanya adalah sains yang dapat diperdebatkan dan filsafat yang lebih dapat diperdebatkan lagi. Paruh kedua dari tugas ini, seperti yang akan kita temukan nanti, dilakukan dengan baik oleh sebuah mazhab penting pemikir kritis. Tetapi paruh pertamanya, yakni, tugas membuktikan bahwa apa yang berharga dalam Humanisme baru itu adalah Kristiani—mungkin, orang akan mengira, dapat dilakukan dengan lebih berhasil oleh para jawara resmi ortodoksi. Mereka mungkin bisa saja menyerahkan sains kepada para ilmuwan,

[44] Untuk sebuah contoh karya hebat yang dihasilkan oleh mazhab ini dan daya tarik propaganda mereka, bacalah kuliah Huxley, "On a Piece of Chalk," yang disampaikan kepada para pekerja di Norwich selama pertemuan British Association pada tahun 1868.

berhenti mengiklankan ketidakmampuan mereka sendiri di ranah itu melalui adu argumen seperti yang terjadi antara Uskup Wilberforce dan Huxley pada pertemuan British Association di Oxford pada tahun 1860, yang tidak pernah terlalu diinginkan, dan selalu memalukan bagi pihak yang kalah.[45]

Ketidaklogisan Idealisme Naturalistis.—Pada kenyataannya, "agama semua orang yang berakal sehat" (terlepas dari kelemahan filosofisnya) setara dengan stoisisme Kristen; antusiasme sosialnya, humanitarianismenya, kejujuran nuraninya, adalah buah dari batang yang tumbuh di tanah Kristen. Presuposisi etisnya sepenuhnya Kristen, dan tidak disetujui (terlepas dari apologetika rumit Herbert Spencer) oleh biologi baru. Nietzsche adalah anak yang jauh lebih sah dari Darwinisme daripada Huxley. Memang, menjelang akhir hidupnya, beberapa keraguan merasuki pikiran yang terakhir, dan ia didorong oleh ketulusan intelektual yang memberinya dan mazhabnya penghargaan tertinggi, untuk mengucapkan sepatah kata peringatan. Kami merujuk pada Kuliah Romanes-nya yang terkenal pada tahun 1894.

Tesis dari pidato penting ini adalah bahwa bidang kepentingan manusia adalah warisan sempit yang diukir dari lingkungan yang memusuhi, ke mana ia ditakdirkan suatu hari nanti untuk kembali. Ini adalah sebuah taman yang dibudidayakan dengan hutan belantara di sekelilingnya; diciptakan hanya dengan pengorbanan tak terbatas dan kerja keras abadi, dan dipertahankan hanya dengan susah payah. Hutan rimba yang tak kenal ampun berusaha di mana-mana untuk merambah perbatasan pembukaan lahan, yang penenggelaman akhirnya hanya dapat ditunda, bukan dicegah. Dua kutipan mungkin cukup:

> "Marilah kita pahami, sekali untuk selamanya, bahwa kemajuan etis masyarakat tidak bergantung pada meniru proses kosmik, apalagi lari darinya, tetapi dalam melawannya."
>
> "Teori evolusi tidak mendorong harapan milenial apa pun. Jika, selama jutaan tahun, planet kita telah menempuh jalan menanjak, namun, suatu saat, puncaknya akan tercapai, dan rute menurun akan dimulai. Imajinasi yang paling berani pun hampir tidak akan berani menyarankan bahwa kekuatan dan kecerdasan manusia dapat menghentikan prosesi tahun agung itu."[46]

Pesimisme.—Datang, sebagaimana adanya, pada akhir satu generasi optimisme dogmatis, pernyataan ini merupakan gejala dari kekecewaan tertentu yang sudah mulai menodai gambaran indah dari ramalan Positivis. Umat manusia tampaknya ditakdirkan untuk masa depan yang ambigu; parabola kemajuan suatu hari nanti akan mencapai puncaknya, dan kejatuhan akan dimulai. Akhirnya di planet kita, episode Kehidupan akan berlalu, dan tidak akan dilupakan maupun diingat; dunia akan

---

[45] Untuk pertemuan terkenal ini, lihat *Life of Huxley*, Vol. I, hlm. 179-89, dan *Life of J. R. Green*, hlm. 44, 45.

[46] Sebagaimana akan kita temukan nanti, pesimisme kosmik ini tidak begitu beralasan seperti yang diyakini Huxley. Namun, presuposisi ilmiah Spencer sendiri sama dengan presuposisi Huxley, sehingga kutipan tersebut tetap menjadi sebuah kritik yang relevan terhadap Filsafat Evolusioner sebagaimana dielaborasi olehnya.

tenggelam ke dalam keheningan abadi, dari mana untuk satu saat yang fana dan tidak signifikan, ia telah terbangun.[47]

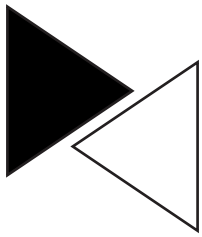
Nietzsche.—Seperti yang bisa diduga, di Jermanlah kesimpulan-kesimpulan logis dari sebuah pandangan naturalistis ditarik. Di sini, pesimisme filosofis telah diperkenalkan oleh Schopenhauer (1788-1860), dan muridnya Nietzsche tidak takut untuk merumuskan sebuah skema etika yang didasarkan pada konsepsi "kelangsungan hidup yang paling layak" (*survival of the fittest*), dan setara dengan sebuah pendewaan barbarisme. Kebajikan penegasan diri, kekejaman, dan kebanggaan akan membasmi keburukan penyangkalan diri, belas kasihan, dan kerendahan hati. Moralitas Kristen adalah sebuah penyakit; Kekristenan itu sendiri adalah produk yang sesuai dari zaman yang merosot, dan dari lingkungan menjijikkan yang melahirkannya. Pemikir radikal ini, yang bebas dari "kompromi" Inggris, tidak dapat dipuaskan dengan moralitas apa pun yang bersifat parasit pada Kekristenan. Ia memiliki kejelasan visi untuk melihat ke mana jalan naturalistis akan membawa para peziarah salehnya. Baginya, idealisme moral Spencer adalah omong kosong atau kebodohan—"susu sentimen saleh."

Signifikansi Nietzsche.—Nietzsche telah menerima bagian yang adil dari caci maki, tetapi adil untuk mengatakan bahwa filsafat berutang budi besar pada pemikir ini. Ia tidak takut untuk menarik kesimpulan-kesimpulan logis, dan untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang oleh para filsuf yang lebih konvensional lebih suka tetap berada di latar belakang.

Baiklah bagi seorang moralis untuk muncul, sekali dalam satu generasi, yang akan membersihkan pikirannya sendiri dari kemunafikan dan, tanpa rasa hormat yang berlebihan pada konvensi, mendekati pertanyaan-pertanyaan yang benar-benar fundamental dalam semangat ketulusan. Ketidaksopanan yang berlebihan dari Nietzsche mungkin telah mengejutkan para pendengarnya, tetapi mereka telah membersihkan udara. Ia mengekspos, mungkin dengan terlalu sedikit kehalusan, ketelanjangan Naturalisme, dan merobek jubah idealisme di bawah mana ia telah menyamar. Dan ia dapat dikatakan, dengan melakukan itu, telah menulis *finis* di kaki sebuah bab dalam sejarah filsafat.

---

[47] Sangat instruktif untuk mengamati bahwa sebuah nada pesimisme laten yang serupa disuarakan oleh penyintas terkemuka terakhir dari Mazhab yang telah kita coba deskripsikan. Viscount Morley di akhir *Recollections* (1917)-nya, ketika ditanya tentang hasil dari harapan-harapan mulia yang dipegang dengan keyakinan oleh orang-orang sezamannya, terpaksa berseru dengan singkatnya seorang filsuf, *circumspice* (lihatlah sekelilingmu), saat ia merenungkan sebuah tontonan kengerian yang tak tertandingi.



BAB X

REAKSI-REAKSI DALAM FILSAFAT

Pasang Surut Idealisme.—Pada awal bab sebelumnya kita telah mencatat keruntuhan dini idealisme di Jerman. Namun, para nabi Romantisisme, ketika mereka tidak lagi dihormati di tanah air sendiri, menemukan sambutan yang ramah di tempat lain, dan terutama di Inggris. Memang, bahkan sebelum gengsi idealisme mulai merosot di Jerman, orang-orang Inggris telah diperkenalkan padanya melalui tulisan-tulisan dan terjemahan S. T. Coleridge (1772-1834) dan Thomas Carlyle (1795-1881). Kedua pemopuler gagasan Jerman ini lebih merupakan *littérateurs* (sastrawan) daripada filsuf profesional, tetapi justru karena alasan itulah popularitas dan pengaruh mereka lebih luas.

Coleridge.—Coleridge dalam jiwanya adalah seorang Romantisis sejati; ia, seperti beberapa tokoh paling terkemuka dari mazhab Jerman—misalnya, Goethe dan Schiller—adalah seorang penyair sekaligus seorang filsuf. Dalam *Biographia Literaria*-nya ia telah meninggalkan kisah perkembangan intelektual dan spiritualnya. Ia mengakui utang budinya pada Kant, pada kaum Romantisis, dan khususnya pada Schelling, yang "intuisinisme"-nya secara alami cocok dengannya. Coleridge tidak pernah mampu mewujudkan kredo filosofisnya dalam satu karya tunggal; ia tampaknya tidak memiliki kekuatan aplikasi yang diperlukan. Ia tidak beruntung karena menjadi seorang pria dengan karakter yang lemah, dan ketidakefektifannya dirasakan oleh orang-orang sezamannya. Namun terlepas dari kelemahan-kelemahan ini—sentimentalitasnya, kurangnya kejelasan pemikirannya, kelemahannya terhadap opium—ia tentu saja memberikan pengaruh penting, terutama di ranah teologi. Gagasan-gagasannya, meskipun samar, dirancang untuk membangkitkan kebiasaan spekulatif, dan, karena diperkenalkan kepada kalangan luas, menjadi subur dan merangsang. Teologi Inggris pada abad kedelapan belas bersifat kering, dan tradisi filosofis Inggris sebagian besar kurang menghargai aspek-aspek realitas yang lebih dalam yang telah menarik bagi para pemikir Jerman. Coleridge, dengan memperkenalkan spekulasi Jerman kepada bangsanya, mampu "membebaskan teologi dari sebagian kesempitannya, dan memperdalam serta memperluas wawasan spiritual zamannya."[48]

Thomas Carlyle.—Carlyle adalah seorang pria dengan temperamen yang sangat berbeda, yang sikapnya terhadap Coleridge "setengah menghina, setengah berbelas

[48] Storr, *Development of English Theology in the Nineteenth Century*, hlm. 329. Lihat buku tersebut untuk sebuah bab yang berharga tentang Coleridge.

kasih." Sebuah karakterisasi khas Carlylean tentangnya dapat ditemukan dalam *Life of Sterling*:

> "Ia dianggap memegang—ia satu-satunya di Inggris—kunci dari Transendentalisme Jerman dan lainnya.... Seorang pria agung, yang satu-satunya di masa-masa kelam itu lolos dari materialisme hitam dan banjir revolusioner dengan Tuhan, Kebebasan, Keabadian, masih menjadi miliknya. Intelek-intelek praktis dunia tidak terlalu memperhatikannya, atau dengan sembrono menganggapnya sebagai seorang pemimpi metafisik; tetapi bagi semangat-semangat yang sedang bangkit dari generasi muda, ia duduk di sana sebagai semacam Magus, terikat dalam misteri dan teka-teki...."
>
> "Pria baik itu ... memberi Anda gagasan tentang sebuah kehidupan yang penuh dengan penderitaan ... mata yang dalam, berwarna cokelat muda, penuh dengan kesedihan sekaligus inspirasi; rasa sakit yang bingung tampak lembut dari sana, seolah-olah dalam semacam keheranan yang lembut. Seluruh sosok dan sikapnya, yang baik dan ramah, dapat disebut lembek dan bimbang; mengekspresikan kelemahan di bawah kemungkinan kekuatan.... Ia berbicara seolah-olah berkhotbah—berkhotbah dengan sungguh-sungguh dan tanpa harapan tentang hal-hal yang paling berat."

Carlyle sendiri memiliki semua karakter dan ketekunan yang tidak dimiliki Coleridge, dan sisi lain dari idealisme Jermanlah yang menarik baginya. Orang Skotlandia ini memiliki serat dan keturunan yang sama dengan orang setengah-Skotlandia lainnya, Kant. Inilah sumber dari mana ia telah menarik inspirasinya. Kita melihat dalam diri Carlyle keseriusan moral yang sama, "ketangguhan" pemikiran yang sama, ketiadaan "sentimentalitas omong kosong" yang sama. Dari Kant juga, ia memperoleh kemandirian berpikir yang kuat, penghormatan religius terhadap individualitas, rasa ngeri terhadap kepalsuan dan kepura-puraan. Kant adalah anak sejati dari Reformasi, dan Carlyle adalah seorang murid sejati.

Namun, dalam satu hal penting, ia berbeda dari (dan memperbaiki) gurunya. Kant kurang, atau setidaknya tidak menunjukkan, anugerah humor yang menyelamatkan; dalam diri Carlyle kualitas ini tampak dari setiap halaman—tajam, satir, terkadang pahit, terkadang aneh; ia mengejek generasinya sendiri, keburukannya, prasangkanya, takhayulnya.

Sartor Resartus.—Untuk tujuan kita, *Sartor Resartus*—buku yang mendalam dan penuh humor itu—adalah mahakarya Carlyle: di sini semua doktrin khas Kantian dapat ditemukan.

"Filsafat pakaian"—yang merupakan judul unik di balik mana idealisme Kantian dibuat menyamar—dimulai dari pemikiran bahwa sama seperti perkenalan dengan pakaiannya tidak akan mengungkapkan kepada kita sang pria, demikian pula perkenalan dengan fenomena (yang merupakan semua yang dapat diklaim sains untuk diberikan kepada kita) tidak dapat mengungkapkan kepada kita dasar nyata dari eksistensi, yang tetap menjadi sebuah misteri yang tak terduga. Kita harus "memandangi pakaian sampai menjadi transparan," jika kita ingin memahami realitas.

> "Di mata Logika vulgar, apa itu manusia? Seekor biped omnivora yang mengenakan celana. Di mata Nalar murni, apa dia? Sebuah Jiwa, sebuah Roh, dan Penampakan ilahi."

Dan begitu pula dengan Alam; bagi sains ia adalah sebuah mekanisme, bagi hati yang memahami ia adalah "pakaian hidup Tuhan."

> "Telah tertulis, Langit dan Bumi akan lenyap seperti sebuah Pakaian; yang memang demikian adanya: Pakaian-Waktu dari Yang Abadi.... Seluruh Alam Semesta Eksternal dan apa yang dikandungnya hanyalah Pakaian...."

Dunia yang terlihat hanyalah sebuah simbol dari realitas yang mendalam dan menakjubkan; dan semua produk Alam, pada tingkatannya, juga merupakan simbol: tetapi dari semua ini, manusia adalah yang tertinggi. "*Shekinah* (kemuliaan ilahi) yang sejati adalah Manusia: di mana lagi Kehadiran Tuhan dimanifestasikan, tidak hanya di mata kita, tetapi juga di hati kita, seperti dalam sesama kita?"

Ini mengarah pada doktrin esensial dari sistem Kantian: bahwa manusia adalah makhluk dari dua dunia, yang memiliki satu kaki di masing-masing dunia; oleh karena itu di dunia fenomenal ia tidak akan pernah menemukan kepuasan.

> "Ketidakbahagiaan Manusia, sebagaimana saya menafsirkannya, berasal dari Kebesarannya; itu karena ada yang tak terbatas di dalam dirinya, yang, dengan segala kelicikannya, tidak dapat ia kubur sepenuhnya di bawah Yang Terbatas. Apakah seluruh Menteri Keuangan dan Tukang Perabot dan Pembuat Kue dari Eropa modern akan berani, dalam perusahaan patungan, untuk membuat satu Tukang Semir Sepatu Bahagia? Mereka tidak dapat mencapainya, lebih dari satu atau dua jam, karena Tukang Semir Sepatu itu juga memiliki sebuah Jiwa yang sama sekali berbeda dari Perutnya...."
>
> "Ada di dalam diri manusia Sesuatu yang Lebih Tinggi daripada Cinta akan kebahagiaan: ia dapat hidup tanpa kebahagiaan dan sebagai gantinya menemukan Kebahagiaan Sejati (*Blessedness*)! Bukankah untuk mengkhotbahkan Sesuatu yang Lebih Tinggi inilah para bijak dan martir ... telah berbicara dan menderita; memberikan kesaksian tentang yang Ilahi yang ada di dalam diri manusia?"

Pengaruh Carlyle.—Meskipun gaya sastra Carlyle yang aneh dan frasa-frasa Jermannya yang ganjil, tulisan-tulisannya memiliki daya tarik besar bagi orang-orang sezamannya yang merasa tercekik oleh materialisme dan utilitarianisme Inggris era Victoria awal. Ia mampu menghidupkan kembali idealisme di antara mereka. Selain itu, ia sangat menarik bagi mereka yang tidak menyukai spekulasi-spekulasi Coleridgean. Elemen moral yang berkembang kuat, baik dalam tulisan-tulisannya maupun dalam kepribadiannya sendiri yang agak keras dan tegas—apa yang disebut Taine sebagai "puritanisme"-nya—sangat menarik bagi sisi tertentu dari perasaan Inggris. Bangsanya merasa bahwa kejeniusannya adalah kejeniusan asli yang dapat mereka pahami. Faktanya, kita dapat mengatakan bahwa pengaruh Carlyle, terutama di kalangan kaum muda dan berjiwa murah hati, tak terhitung luasnya dan tak ternilai kualitasnya. Kehidupan spiritual di Inggris berutang budi besar padanya.

Romantisisme di Oxford.—Orang Inggris dengan demikian tidak sepenuhnya asing dengan idealisme Jerman, yang telah memiliki para penafsirnya di paruh pertama abad

kesembilan belas. Namun, baru setelah ia mengalami kemunduran di Jerman (sebuah reaksi yang menyita perhatian kita di bab terakhir), Romantisisme dinaturalisasi di Inggris dengan diadopsi di kalangan akademis.

Di antara para idealis Inggris yang paling terkemuka adalah T. H. Green—seorang *fellow* dan tutor di Balliol College, Oxford. Dalam diri pemikir ini kita memiliki tipe pikiran yang sangat berbeda dari Coleridge atau Carlyle. Ia adalah seorang pemikir daripada seorang penyair atau nabi, dan ia termasuk dalam apa yang telah kita catat sebagai sayap intelektualis—yakni, Hegelian—dari Romantisisme.

Karya utama Green adalah *Prolegomena to Ethics* (Prolegomena untuk Etika, diterbitkan secara anumerta pada tahun 1883), di mana argumen-argumen, yang akrab bagi mereka yang mengenal Hegel, disajikan. Green memulai dengan sebuah analisis pengalaman, dan mengarah pada kesimpulan bahwa Alam—jika yang kita maksud dengannya adalah "tatanan pengalaman yang terhubung"—mengimplikasikan "sesuatu yang lain dari dirinya sendiri, sebagai syarat keberadaannya sebagaimana adanya." Dan "dari 'sesuatu' itu kita berhak mengatakan, secara positif, bahwa ia adalah sebuah kesadaran yang membedakan dirinya sendiri" (bagian 52).

Jika kesimpulan-kesimpulan ini valid, maka dasar Naturalisme runtuh, karena jika alam "mengimplikasikan sesuatu yang lain dari dirinya sendiri," ia tidak berdiri sendiri; dan bahwa alam berdiri sendiri adalah awal dan akhir dari semua teori naturalis. Dan, lebih jauh lagi, "sesuatu yang lain dari dirinya sendiri" yang diimplikasikan oleh Alam ini, adalah "sebuah kesadaran yang membedakan dirinya sendiri"; yakni, sesuatu yang dapat kita atribusikan personalitas padanya.

Green dan Spencer Dibandingkan.—Teori ini hanya perlu dibandingkan dengan teori Herbert Spencer untuk sebuah perbedaan fundamental tampak dengan sendirinya. Kedua sistem memang mengadopsi sebagai aksiomatik konsepsi tentang keseragaman dan kesatuan alam, yang bekerja sesuai dengan sebuah hukum tunggal. Tetapi Spencer melihat dalam hukum itu ekspresi dari sebuah kekuatan buta, sebuah kekuatan yang tak dapat diketahui, yang tentangnya tidak lebih dan tidak kurang benar untuk mengatakan bahwa ia "spiritual" daripada bahwa ia "material." Tetapi bagi Green, hukum itu adalah ekspresi dari sebuah prinsip spiritual yang analog dengan kecerdasan kita sendiri—sebuah manifestasi (untuk menggunakan bahasa teologis) dari Tuhan.

F. H. Bradley.—Tidak diragukan lagi, yang paling terkemuka dari kaum Hegelian Inggris adalah F. H. Bradley, yang esai metafisiknya, *Appearance and Reality* (Penampakan dan Realitas), adalah sebuah karya yang benar-benar orisinal. Buku ini bukan tipe yang akan banyak menarik di luar kalangan akademis, meskipun ditulis dengan gaya yang mudah dan menarik: hasil-hasilnya mungkin tampak, bagi pembaca yang tidak terpelajar, agak terlalu ambigu. "Keraguan-keraguan Terakhir" adalah judul bab terakhir, dan "Tidak banyak biayanya bagi kita untuk menemukan bahwa pada akhirnya Realitas itu tak terduga," adalah sebuah pernyataan yang tidak tidak khas dari penulisnya. Namun, pemikir yang benar-benar mendalam dan penalar yang tajam ini memainkan peran penting dalam membantu mendiskreditkan dogmatisme negatif yang begitu populer selama masa hidupnya. Ia menunjukkan batas-batas yang tidak dapat dilanggar oleh ilmu alam tanpa terjerumus ke dalam "takhayul dogmatis."

> "Terlalu sering ilmu tentang alam semata, melupakan batas-batasnya sendiri dan tidak setia pada tujuan sejatinya, mencoba untuk berbicara tentang prinsip-prinsip pertama. Ia menjadi transenden, dan menawarkan kepada kita sebuah metafisika yang dogmatis dan tidak kritis" (hlm. 284).

Meskipun kesalahannya tidak selalu berada di pihak para ilmuwan: "Metafisika itu sendiri, melalui campur tangannya dengan ilmu fisika, telah mendorongnya untuk bertindak, menurut pikirannya, sebagai pembelaan diri, dan telah menuntunnya, dengan berbuat demikian, menjadi metafisik. Dan campur tangan metafisika ini saya akui dan sesali, sebagai akibat dan induk dari kesalahpahaman yang paling merugikan.... Selama ilmu alam hanya berpegang pada ranah fenomena dan hukum-hukum kemunculannya, metafisika tidak berhak atas satu kata kritik pun" (hlm. 285).

Penanganan kritis terhadap masalah hubungan sains dan filsafat ini banyak menarik perhatian pada kebingungan pemikiran yang mendasari banyak materialisme populer. Mulai disadari bahwa prinsip-prinsip ilmu fisika hanya bermanfaat menghasilkan hasil yang baik di ranah yang semestinya menjadi miliknya; dan bahwa penggunaan yang tidak kritis dari prinsip-prinsip ini menghasilkan sebuah filsafat hibrida, yang bukan merupakan sains yang sehat maupun metafisika yang rasional.

A. J. Balfour.—Sebelum esai Bradley diterbitkan, sebuah garis kritik yang agak serupa telah dikembangkan oleh Tuan A. J. Balfour dalam karyanya *Defence of Philosophic Doubt* (Pembelaan Keraguan Filosofis, 1879). Judulnya terdengar tidak menjanjikan, tetapi buku itu menyuarakan sebuah tuntutan akan sebuah filsafat ilmu yang rasional yang praktis tidak ada pada waktu itu; dan akibatnya, dengan tidak adanya pemeriksaan yang memadai terhadap prinsip-prinsip ilmu, dogmatisme yang tidak kritis berkembang tanpa tantangan. Balfour, di tempat lain, menunjukkan tujuan-tujuan mengapa ia menulis buku itu—untuk memancing dari para murid ilmu alam sebuah rasionalisasi dari metode mereka:

> "Sebuah upaya penuh dan sistematis, pertama untuk menyebutkan, dan kemudian untuk membenarkan, presuposisi-presuposisi di mana semua ilmu pada akhirnya bertumpu, tampaknya bagi saya, masih harus dilakukan. Setelah pemeriksaan kritis yang saya dambakan telah dilakukan secara menyeluruh, mungkin akan tampak bahwa di akar sistem kepercayaan ilmiah kita terdapat masalah-masalah yang solusinya yang memuaskan belum ditemukan."[49] Dengan demikian Balfour menarik perhatian pada fakta bahwa filsafat akal sehat dari naturalisme bertumpu pada sebuah kesepakatan diam-diam untuk mengabaikan masalah-masalah penting tertentu yang merupakan pendahuluan yang tak terpisahkan dari setiap pemikiran yang dapat disebut kritis, atau mengklaim untuk dianggap sebagai filsafat dalam arti yang ketat. Bahwa beberapa dari masalah ini tampak artifisial, dan pertanyaan-pertanyaan yang diajukannya tidak beralasan, di mata "akal sehat" adalah sebuah pertimbangan yang tidak relevan, karena "tidak ada yang lebih membutuhkan demonstrasi daripada yang jelas."

Naturalisme Terhambat.—Jadi, Bradley dan Balfour, hanya dengan mengadopsi sikap kritis, menciptakan situasi yang memalukan bagi naturalisme. Di antara mereka,

---

[49] *Foundations of Belief*, hlm. 98.

para penulis ini memberikan hambatan serius bagi dogmatisme yang naif dan tidak kritis itu, yang, didukung oleh gengsi ilmu alam, telah berusaha untuk memaksakan dirinya pada dunia sebagai sebuah ortodoksi baru yang dalam beberapa hal kurang liberal daripada yang lama.

Mereka juga tidak berhenti pada kritik negatif, tetapi menggantikan (sesuai dengan tradisi idealistis) pandangan spiritual tentang realitas dengan materialisme mekanistik yang telah menjadi begitu populer. *Appearance and Reality* adalah sebuah buku yang arahnya mungkin tampak terlalu kabur, tetapi berakhir dengan sebuah catatan yang cukup definitif:

"Di luar roh tidak ada, dan tidak mungkin ada, realitas apa pun; dan, semakin sesuatu itu spiritual, semakin ia benar-benar nyata," adalah kata-kata penutup Bradley.

Adapun Balfour, ia membawa para pembacanya ke sebuah titik yang ia gambarkan sebagai "ambang Teologi Kristen." Dan setelah mengemukakan kebingungan-kebingungan di mana filsafat "akal sehat" (yang menjadi sandaran naturalisme) terlibat, ia berkata:

> "Saya tidak percaya bahwa jalan keluar apa pun dari mereka (kebingungan-kebingungan itu) dimungkinkan, kecuali jika kita siap untuk membawa ke dalam studi tentang dunia presuposisi bahwa itu adalah karya dari Makhluk rasional, yang membuatnya dapat dipahami, dan pada saat yang sama membuat kita, dengan cara yang betapapun lemahnya, mampu memahaminya."[50]

Kebangkitan Idealisme di Jerman. Lotze.—Kita mungkin telah terlalu lama membahas gelombang balik idealisme di Inggris, karena idealisme bukanlah filsafat asli di antara kita; mungkin, karena kita tidak berpikiran metafisik dalam arti yang sama seperti ras Teutonik yang lebih murni. Dan sekarang saatnya untuk memberikan penghormatan singkat pada karya seorang filsuf Jerman yang menerima teori mekanistik secara total, tanpa mengorbankan apa yang dapat kita sebut sebagai nilai-nilai spiritual dari eksistensi.

Hermann Lotze (1817-1881) cenderung merasa bahwa kelemahan Romantisisme terletak pada kecenderungan untuk meremehkan atau mengabaikan apa yang Kant sebut sebagai "*bathos* pengalaman yang subur." Kaum Romantisis terlalu sering mengabaikan ilmu alam, yang, dalam bentuk materialisme naturalistik, membalas dendam dengan menghancurkan mereka. Büchner adalah Nemesis dari sebuah idealisme yang sekaligus samar dan sentimental.

"Microcosmos" Lotze.—Sikap dan metode Lotze tampak menonjol dalam karyanya yang terkenal, yang memakan waktu delapan tahun untuk diselesaikan (1856-1864)—*Microcosmos*. Setelah memandu para pembacanya "melalui ranah fenomena alam dan evolusi historis," dengan demikian membangun sebuah dasar yang cukup stabil dari fakta-fakta—ia membawa mereka ke sebuah dunia ideal yang terdiri dari apa yang ia sebut "nilai-nilai" (*values*).

Posisinya dapat diringkas sebagai berikut: Dunia menampilkan dirinya kepada pengamat dalam tiga aspek—(1) Dunia "benda-benda" individual, yang

[50] *Foundations of Belief*, hlm. 309.

membingungkan dan rumit; (2) hukum-hukum (yakni, "hukum-hukum alam") yang telah ditemukan oleh intelek manusia di antara mereka, dengan demikian menemukan keteraturan dan tatanan; (3) "nilai-nilai" yang diterapkan oleh jiwa manusia pada benda-benda, dan yang merupakan tugas manusia untuk mengembangkannya.

Dunia ideal atau nilai (3) inilah yang menjadi alasan keberadaan dunia fenomena dan hukum (1 dan 2). Keduanya (1 dan 2) masing-masing merupakan materi di mana, dan bentuk-bentuk melalui mana, dunia "nilai-nilai" akan direalisasikan.[51]

Dengan demikian, fenomena dan hukum adalah bahan mentah dari mana "nilai-nilai" diciptakan; dan "nilai-nilai" ini sendiri merupakan (di mata Lotze) sebuah realitas yang lebih tinggi. Dengan demikian, doktrin sentral dari sistemnya adalah bahwa Yang benar-benar Nyata adalah apa yang memiliki nilai tertinggi: nilailah yang menciptakan realitas. Sifat paradoksal dari hal ini mungkin membuatnya sulit diterima; tetapi Lotze hanya mengungkapkan dengan caranya sendiri tesis fundamental dari semua bentuk idealisme, bahwa "yang ideal adalah yang nyata"; bahwa dunia fenomena adalah sekunder dan bergantung pada sebuah "dunia roh," atau sebuah "dunia ideal."

Lotze sendiri dalam pendahuluan *Microcosmos*, mengungkapkan apa yang sekaligus menjadi fondasi dan inti dari sistemnya: ia mengatakan tujuannya adalah untuk menunjukkan "betapa mutlak universalnya cakupan, dan pada saat yang sama betapa sepenuhnya subordinatnya signifikansi, dari misi yang harus dipenuhi oleh mekanisme dalam struktur dunia." (Terj. Inggris, hlm. xvi.)

Mekanisme bersifat universal, karena ia adalah bahan mentah, seolah-olah, dari mana realitas akan dibuat. Bahwa realitas dapat diungkapkan dalam terma-terma mekanisme adalah benar, sama seperti sebuah puisi dapat digambarkan sebagai selembar kertas yang digoresi dengan pena; tetapi reduksi realitas ke terma-terma terendahnya ini, berakhir dengan mengosongkan realitas dari isinya. Mekanisme adalah sebuah fitur universal, tetapi ia adalah sebuah fitur subordinat dari realitas. Alam menuntut, jika kita ingin mencapai kebenaran tentangnya, tidak hanya untuk dideskripsikan dan dianalisis, tetapi juga ditafsirkan dalam terang gagasan nilai atau harkat.

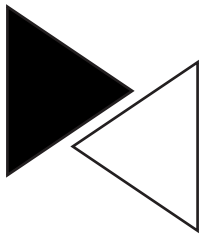
Lotze dan Teologi.—Teori-teori Lotze memberikan pengaruh penting pada perkembangan di Jerman dan di tempat lain dari sebuah tipe teologi yang dikenal sebagai Ritschlianisme. Albrecht Ritschl, seorang murid Lotze, mencoba untuk memisahkan agama dari metafisika, dan mendasarkannya pada "penilaian-penilaian nilai" (*judgments of value*). Dogma Kristen, misalnya, adalah sebuah upaya untuk mengungkapkan, dalam terma-terma filosofis, nilai unik bagi kemanusiaan dari kesadaran moral dan religius Kristus. Sejauh sebuah dogma setia pada gagasan sentral itu, dan membuat sebuah upaya tulus untuk mengungkapkannya, sejauh itu—dan hanya sejauh itu—ia benar.

Tipe teologi ini, dengan menyatukan dirinya dengan kecenderungan-kecenderungan filosofis tertentu yang akan menyita perhatian kita nanti, menjadi dasar dari apa yang dikenal sebagai gerakan Modernis di Gereja Katolik Roma.

Kesimpulan.—Jadi, pada abad kesembilan belas, di Inggris (dan memang juga di benua Eropa) sikap idealistis, meskipun terkadang tampak terancam, tidak pernah

[51] Untuk ringkasan doktrin Lotze ini, lihat Merz, Vol. III, hlm. 615 dst.

tenggelam; terlepas dari pandangan materialistis dari sebuah zaman yang terlalu sibuk dengan penemuan ilmiah dan ekspansi komersial.



BAB XI

BEBERAPA KECENDERUNGAN TERKINI DALAM FILSAFAT

Filsafat Ilmu.—Dalam bab terakhir kita mendengar A. J. Balfour mengeluhkan ketiadaan "sebuah upaya penuh dan sistematis, pertama untuk menyebutkan, dan kemudian untuk membenarkan, presuposisi-presuposisi di mana semua ilmu pada akhirnya bertumpu." Dan Tuan F. H. Bradley juga menarik perhatian pada ketiadaan filsafat ilmu yang kritis di Inggris. Yang dibutuhkan adalah agar sudut pandang ilmiah diselidiki *de novo* (dari awal); dan proses itu, pada kenyataannya, telah dimulai di Benua Eropa.

Mach.—Ernst Mach, Profesor Fisika di Praha, dan kemudian Profesor Fisika di Wina (dengan demikian menggabungkan peran ilmuwan dan metafisikawan—selalu merupakan kombinasi yang sangat instruktif dan bermanfaat) telah sejak tahun 1863 menetapkan sebagai tugas sains untuk memberikan "sebuah presentasi ekonomis dari fakta-fakta." Dengan frasa itu ia bermaksud bahwa sains hanya memperhitungkan fitur-fitur yang menonjol dari fenomena, hanya memilih fitur-fitur yang tampaknya benar-benar berguna untuk tujuannya sendiri.

Sains "Abstrak" atau "Selektif".—Ilmu matematika (yang merupakan ilmu "murni" *par excellence*) tidak berurusan—seperti yang umumnya diduga—dengan "benda-benda," tetapi dengan aspek-aspek tertentu yang terpilih dari benda-benda. Sebagai contoh, untuk tujuan aritmetika, setiap daun di pohon adalah sebuah "satuan" (yakni, semua "identik"); tetapi, pada kenyataannya, tidak ada dua daun yang sama, seperti yang telah lama ditunjukkan oleh Leibniz. Lagi pula, untuk tujuan geometris, dua bidang tanah dapat dianggap memiliki luas yang sama; tetapi tidak ada dua bidang tanah yang demikian, atau pernah demikian.

Dengan demikian, matematika—di mana metode ilmiah terlihat dalam bentuknya yang paling murni—melanjutkan dengan sengaja mengabaikan individualitas; ia menganggap perbedaan antara individu-individu sebagai tidak esensial, dan tidak relevan dengan tujuannya.

Ekonomi Pemikiran.—Dan ilmu matematika dibenarkan dalam bertindak dengan cara ini. Metode ini, yang sangat abstrak—bahkan, justru karena sangat abstrak—mengarah pada hasil-hasil yang tak ternilai. Pembenarannya adalah bahwa ia ekonomis dalam pemikiran; dengan mengabaikan semua pertimbangan yang tidak relevan, ia

mampu, dengan menggunakan jalan pintas, untuk mencapai tujuannya. Seandainya seorang matematikawan harus mempertimbangkan semua aspek yang beragam dan kompleks dari setiap "benda" konkret (apakah itu daun, atau bidang tanah, atau tuas, atau apa pun) yang ia tangani, ia tidak akan pernah bisa membelah jalannya menembus hutan. Metode abstraksinya membawanya sekaligus ke tujuannya.

Mach tentang "Pandangan Mekanistik".—Kritik Mach terhadap pandangan mekanistik tentang alam berjalan di sepanjang garis yang serupa. Ia menyebut pandangan itu "analogis," yang dengannya ia bermaksud bahwa "hukum-hukum alam" mekanis berfungsi sebagai pola-pola formal yang kepadanya proses-proses alam dapat (demi kemudahan) direpresentasikan seolah-olah sesuai. Sebuah ulasan yang jelas, meskipun bukan ulasan yang lengkap, tentang semua proses fisika dapat diberikan dalam terma-terma "hukum" mekanis.

Dan pada kenyataannya, tetap menjadi pertanyaan, Mach mengamati, "apakah pandangan mekanistik tentang segala sesuatu, alih-alih menjadi yang paling mendalam, pada kenyataannya, bukanlah yang paling dangkal dari semuanya."[52]

Sains Bukan Tidak Valid tetapi Tidak Lengkap.—Garis kritik terhadap metode ilmiah ini—yakni bahwa ia berurusan dengan abstraksi dan analogi daripada dengan benda-benda, demi ekonomi dan kemudahan berpikir—tidak melucuti validitas sains, tetapi hanya membatalkan dogmatisme dangkal yang telah merayap ke dalam begitu banyak penyelidikan. Sebuah penilaian kritis terhadap metode-metode ilmiah membuatnya jelas seberapa banyak dan seberapa sedikit yang berhak kita harapkan darinya. Metode-metode itu akan memungkinkan kita untuk memberikan deskripsi sederhana tentang fenomena sebagaimana ia terlihat ketika direduksi ke terma-terma materi dan gerak yang paling sederhana; tetapi tentang sebab-sebab akhir dan tertinggi, ia tidak akan memberi tahu kita apa pun.

> "Sistem konsepsi yang dengannya ilmu-ilmu eksakta mencoba untuk mendeskripsikan fenomena alam ... bersifat simbolis, semacam stenografi, yang secara tidak sadar ditemukan dan disempurnakan demi kemudahan dan untuk penggunaan praktis ... prinsip utamanya adalah Ekonomi Pemikiran" (Merz, Vol. III, hlm. 579).

Boutroux.—Kritik terhadap metode mekanis dalam menangani realitas ini didukung oleh kritik Boutroux terhadap prinsip Hukum Alam. Émile Boutroux (1845-1918)—Profesor di Sorbonne—dalam dua risalah penting, memeriksa dengan sangat teliti aspek metode ilmiah ini. Dalam karya yang lebih awal, *The Contingency of the Laws of Nature* (Kontingensi Hukum-hukum Alam, 1879), ia mengemukakan bahwa hukum-hukum ini hanya memberikan, seolah-olah, kebiasaan-kebiasaan yang ditampilkan oleh benda-benda. Hukum-hukum itu merupakan, seolah-olah, "dasar sungai di mana arus kejadian mengalir, yang telah dilubangi oleh arus itu sendiri, meskipun alirannya telah ditentukan oleh dasar sungai ini" (Höffding, *Modern Philosophers*, hlm. 101).

---

[52] Dikutip oleh Ward dalam *Pluralism and Theism*, hlm. 103. Untuk sebuah pembahasan singkat namun memadai tentang kritik-kritik Mach, lihat *Modern Philosophers* karya Höffding, hlm. 115-21.

Dalam karyanya *Natural Law in Science and Philosophy* (Hukum Alam dalam Sains dan Filsafat, 1895), Boutroux menetapkan bahwa hukum-hukum alam, sebagaimana dideskripsikan oleh sains, mungkin memang merepresentasikan, tetapi sama sekali tidak identik dengan, hukum-hukum alam sebagaimana adanya. Hukum-hukum sains benar, bukan secara absolut tetapi secara relatif, yakni, bukan elemen dari, tetapi simbol dari, realitas. Gagasan bahwa segala sesuatu "ditentukan" (*determined*) (yakni, kebalikan dari "kontingen"), meskipun mutlak diperlukan untuk teori mekanistik, bagaimanapun juga lebih merupakan cara memandang sesuatu daripada gambaran yang setia dari realitas—sebuah cara di mana kita melihat sesuatu daripada cara benda-benda ada dalam dirinya sendiri.

Seperti yang diungkapkan Boutroux sendiri dalam bab terakhirnya: "Apa yang kita sebut 'hukum-hukum alam' adalah jumlah total dari metode-metode yang telah kita temukan untuk menyesuaikan benda-benda dengan pikiran, dan menundukkannya untuk dibentuk oleh kehendak."

Hasil.—Di sini kita mendapati Boutroux mendekati sudut pandang Mach dengan sangat dekat; memang, teori-teori kedua pemikir ini saling melengkapi. Bagi Mach, pandangan mekanistik adalah cara memandang sesuatu, yang jelas berguna untuk memahami dan menggunakannya—sebuah "ekonomi pemikiran." Bagi Boutroux, pandangan deterministik juga merupakan cara memandang sesuatu yang berguna untuk tujuan yang sama.

Dengan demikian, interpretasi realitas dalam terma-terma matematika dan "hukum yang tak dapat diubah," bersifat artifisial; sebuah cara berpikir abstrak yang tidak berurusan dengan realitas itu sendiri tetapi dengan aspek-aspek tertentu yang sengaja dipilih darinya.

Kebangkitan Filsafat Baru.—Pemeriksaan terhadap prinsip-prinsip ilmu alam ini adalah awal dari apa yang kemudian terbukti menjadi sebuah revolusi dalam pemikiran. Apa yang kurang lebih merupakan kritik negatif pada Mach dan Boutroux, menjadi dasar dari sebuah filsafat baru di tangan William James dan Bergson. Nama-nama, dan bahkan gagasan-gagasan, dari kedua pemikir orisinal ini akrab jauh di luar lingkaran filosofis yang ketat, dan hampir mungkin untuk mengandaikan adanya pemahaman tertentu tentang mereka di pihak para pembaca kita.

William James.—James sendiri, seperti Mach, dituntun ke filsafat melalui jalan penyelidikan ilmiah. Ia adalah seorang psikolog, dan sebagai penulis *Principles of Psychology*-nyalah namanya akan dikenang. Karya ini terkenal karena berisi aplikasi lengkap pertama dari teori Darwinian pada evolusi pikiran. Tindakan mental di sana direpresentasikan sebagai sebuah kapasitas yang dikembangkan oleh organisme untuk memungkinkannya berurusan dengan lingkungannya. Sebagaimana seorang penafsir James mengungkapkannya:

> "Pikiran, seperti sebuah antena, merasakan jalannya untuk organisme. Ia meraba-raba, maju dan mundur, membuat banyak upaya acak dan banyak kegagalan; selalu didesak untuk mengambil inisiatif dan ditakdirkan untuk berhasil atau

gagal dalam suatu saat cobaan."[53]
Konsekuensi logis yang melekat pada proposisi-proposisi semacam ini adalah bahwa pengetahuan dalam segala variasi dan perkembangannya muncul dari kebutuhan-kebutuhan praktis. Dan pikiran (di sini ada gema dari Mach) memilih aspek-aspek realitas yang menyangkutnya, dan dari bahan-bahan yang terpilih itu menyusun sebuah dunia (mental) baru miliknya sendiri. Dunia mana yang jauh dari menjadi sebuah "gambaran" dari realitas, tetapi "simbolis" darinya (di sini ada ingatan lain dari Mach).[54]

Pandangan ini jelas memotong landasan dari materialisme dogmatis. Dunia yang dianggap sebagai realitas oleh filsafat itu, di mata kritis, adalah sebuah kumpulan abstraksi, sebuah ciptaan mental yang muncul dari kebutuhan-kebutuhan praktis kehidupan.

Henri Bergson.—Garis kritik ini, yaitu kritik dari psikolog evolusioner, yang dibuka oleh James, telah dibawa ke tingkat ekstrem oleh filsuf Prancis Bergson. "Gali hingga ke akar-akar alam dan pikiran" adalah nasihatnya. Ia memulai dengan bertanya, Bagaimana, secara historis, intelek manusia berkembang? Kemudian, dan hanya setelah itu, ia melanjutkan untuk mengajukan pertanyaan (yang selalu diajukan pertama kali oleh para pemikir yang tidak kritis), Apa yang dapat dilakukan oleh intelek bagi kita?

Teorinya tentang asal-usul intelek sama dengan teori William James. Kehidupan (melalui proses evolusioner) telah menghasilkannya. Tetapi kesimpulan yang ia tarik dari hipotesis ini adalah bahwa intelek, karena ia sendiri merupakan produk dari kehidupan, atau sebuah bentuk dari kehidupan, tidak dapat memahami keseluruhan kehidupan. Tesis ini dielaborasi dengan kekayaan ilustrasi dan keilmuan, baik ilmiah maupun filosofis, dan dengan keanggunan dan pesona sastra yang hanya mungkin bagi seorang Prancis, dalam karya terkenalnya *Évolution Créatrice* (Evolusi Kreatif, 1907).

Kemajuan Bergson atas Mach dan James.—Para pemikir yang telah melakukan upaya serius pada sebuah filsafat ilmu, telah menunjukkan bahwa "pandangan mekanistik" tentang alam adalah sebuah abstraksi mental, dan bukan sebuah representasi lengkap dari realitas. Demikianlah utang budi filsafat pada penelitian-penelitian Mach, Boutroux, James, dan lainnya yang bekerja di sepanjang garis mereka.

Tetapi Bergson-lah yang menunjukkan bahwa pandangan mekanistik adalah produk yang tak terelakkan dari proses-proses mental yang kita gambarkan dengan kata "intelek."

Jalan yang menuntun Bergson ke tujuan ini harus kita tunjukkan secara singkat.

---

[53] R. B. Perry, *Present Philosophical Tendencies*, hlm. 351.

[54] Tidak mungkin untuk masuk lebih dalam ke dalam "teori pengetahuan" James tanpa menggunakan bahasa teknis. Namun, beberapa frasanya sendiri mungkin membantu untuk memperjelas. "Konsep-konsep abstrak ... adalah aspek-aspek menonjol dari pengalaman konkret kita yang kita anggap berguna untuk dipilih" (*Meaning of Truth*, hlm. 246).

Di tempat lain ia berbicara tentangnya sebagai hal-hal yang telah kita pelajari untuk "dipotong" dari pengalaman, sebagai "bunga-bunga yang dipetik," dan sebagai "momen-momen yang diciduk dari aliran waktu" (*A Pluralistic Universe*, hlm. 235).

Saya berutang budi atas kutipan-kutipan ini kepada Perry, op. cit.

Karakteristik Intelek.—Apa itu "intelek," yang kepadanya kita mencari dengan sia-sia penjelasan lengkap tentang eksistensi? Inilah pertanyaan pendahuluan.

Intelek kita adalah, seperti yang telah diajarkan oleh James, sebuah fakultas yang dikembangkan oleh proses evolusioner dalam spesies kita untuk memungkinkannya berurusan dengan lingkungan materialnya. Dan Bergson adalah yang pertama menunjukkan bahwa sebagai konsekuensi dari pengembangannya untuk tujuan khusus ini (yakni, berurusan dengan lingkungan material), intelek "tidak pernah sepenuhnya nyaman, tidak pernah sepenuhnya betah, kecuali ketika ia bekerja pada materi inert." Jika ia harus berurusan dengan materi "hidup," ia "memperlakukannya sebagai inert, tanpa mempedulikan kehidupan yang menjiwainya."

Demikianlah karakteristik pertama dari intelek: ia merasa betah dalam berurusan dengan materi mati, dan materi hidup lebih suka ia perlakukan "sebagai inert."

Karakteristik lain dari intelek adalah bahwa, sama seperti ia memperlakukan yang hidup seolah-olah tidak hidup, ia lebih suka memperlakukan yang bergerak seolah-olah tidak bergerak. Gerak adalah sesuatu yang sama sekali tidak dapat dipahami oleh intelek; ia harus memperlakukannya secara artifisial, dan merepresentasikan sebuah proses yang pada kenyataannya kontinu dan tak terbagi, sebagai diskontinu dan dapat dibagi—sebuah suksesi titik-titik, yang darinya tidak ada sihir yang dapat menyulap gerak. Filsafat menyadari hal ini segera setelah ia membuka matanya. Dari sinilah paradoks Zeno, bahwa Achilles tidak akan pernah menyusul kura-kura, jika kura-kura itu sudah memulai lebih dulu. Karena jika ruang dan waktu dapat dibagi tak terhingga (seperti yang dipegang oleh intelek), pada saat Achilles telah mencapai titik awal kura-kura, kura-kura itu sudah lebih maju dari titik awal itu, dan seterusnya *ad infinitum*; interval di antara mereka terus berkurang, tetapi tidak pernah menghilang.

Paradoks Zeno muncul karena adanya cacat bawaan dalam metode "intelektual" dalam menangani gerak; sebuah metode yang Bergson sebut "sinematografis," karena ia menganggap sebuah gerakan tunggal sebagai sebuah suksesi dari gerakan-gerakan yang sangat kecil tak terhingga. Metode itu sia-sia; dan jika kita berharap untuk memahami gerak melaluinya,

> "Anda akan selalu mengalami kekecewaan seperti anak kecil, yang mencoba, dengan menepukkan tangannya untuk menghancurkan asap. Gerakan itu menyelinap melalui celah, karena setiap upaya untuk merekonstruksi perubahan dari keadaan-keadaan menyiratkan proposisi absurd bahwa gerakan terdiri dari ke-tidak-bergerak-an."[55]

Sehingga intelek paling cocok untuk berurusan, bukan dengan materi yang hidup dan bergerak, tetapi dengan materi yang mati dan tidak bergerak. Tentang yang terakhir ia dapat membentuk sebuah gagasan yang jelas; tetapi dalam berurusan dengan yang pertama, ia merasa bingung; ia harus mengabstraksikan kehidupan dan gerak dari apa yang hidup atau bergerak, dan apa yang tidak dapat ia pahami, harus ia perlakukan sebagai tidak ada.

Anti-Intelektualisme Bergson.—Sebuah pernyataan tajam dari James akan membantu kita, pada titik ini, untuk memahami signifikansi bagi filsafat dari teori-teori baru ini.

---

[55] *Creative Evolution*, hlm. 325.

> "Terlepas dari kaum skeptis dan empiris, terlepas dari Protagoras, Hume, dan James Mill, rasionalisme tidak pernah dipertanyakan secara serius, karena para kritikusnya yang paling tajam selalu memiliki tempat yang lembut untuknya di hati mereka, dan telah mematuhi beberapa mandatnya. Mereka tidak konsisten, mereka bermain-main dengan musuh, dan hanya Bergson yang radikal."[56]

Filsafat Bergson, pada kenyataannya, adalah sebuah reaksi terhadap intelektualisme atau rasionalisme; yang dengannya dimaksudkan teori bahwa nalar murni kompeten berdasarkan sifatnya untuk memberikan ulasan yang lengkap dan tuntas tentang realitas.

Tetapi menurut Bergson, intelek, yang merupakan sebuah fakultas yang dikembangkan untuk memungkinkan manusia menaklukkan dan memanfaatkan lingkungan material mereka, dan yang, seolah-olah, "terpesona oleh kontemplasi materi inert," tidak akan mengungkapkan makna dan sifat sejati dari eksistensi; ia memberi kita "sebuah terjemahan kehidupan dalam terma-terma kelembaman," dan tidak dapat berbuat lebih dari itu.

Kritik terhadap intelek ini (jika benar), meskipun tidak membatalkan kerja fakultas itu dalam ranahnya sendiri yang semestinya, secara niscaya melibatkan pendiskreditannya sebagai kunci untuk membuka misteri-misteri akhir kehidupan dan keberadaan. Hal-hal ini berada di luar ranahnya. "Apakah ia ingin membahas kehidupan tubuh, atau kehidupan pikiran, ia melanjutkan dengan kekakuan, kekakuan, dan kebrutalan sebuah instrumen yang tidak dirancang untuk penggunaan semacam itu."[57]

Intelek dan Insting.—Karena intelek, melalui metode-metodenya, telah mendorong manusia untuk membelakangi realitas, dan sebaliknya memandang abstraksi-abstraksi, satu-satunya harapan untuk mencapai realitas adalah melalui perubahan total dalam metode dan arah. Ada, menurut Bergson, sebuah variasi pengetahuan non-intelektual, yang (dari sudut pandangnya) merupakan semacam dosa asal untuk pernah menyimpang darinya; sebuah dosa asal yang telah merusak semua pemikiran filosofis kita sejak zaman Plato.

Variasi pengetahuan ini lebih orisinal dan fundamental daripada apa pun yang dapat diberikan oleh proses-proses intelek, yang telah dirusak oleh penyimpangan-penyimpangan bawaan tertentu. Intelek tidak dapat mengoreksi dirinya sendiri; kita harus meminta bantuan fakultas lain jika kita ingin memahami realitas.

Bergson menemukan fakultas ini dalam apa yang ia sebut "insting." Menurutnya, kesadaran telah berkembang dalam dua arah yang berbeda—insting dan intelek; dan perbedaan antara keduanya bukanlah perbedaan intensitas atau derajat, tetapi jenis.[58]

Keduanya adalah dua perkembangan yang berbeda dari kesadaran asli yang sama, yang jejak asal-usul bersamanya masih mereka pertahankan, karena mereka tidak sepenuhnya berbeda, dan tidak ada satu pun dari keduanya yang pernah ditemukan dalam keadaan murni.

---

[56] *A Pluralistic Universe*, hlm. 237.

[57] *Creative Evolution*, hlm. 174.

[58] yakni, Intelek bukanlah (seperti yang umumnya direpresentasikan) sebuah bentuk insting yang berkembang, maupun insting sebuah bentuk embrionik dari intelek.

Intelek adalah ciri khas manusia. Insting paling berkembang di antara serangga-serangga tertentu, terutama hymenoptera (yakni, lebah dan semut).[59]

Kebutaan Intelek.—Dan kesulitan masalah filosofis bagi manusia muncul dari anomali-anomali konstitusinya sendiri (sebagaimana ditafsirkan oleh Bergson dalam terang teorinya tentang insting dan intelek). Seperti yang ia ungkapkan:

> "Ada hal-hal yang hanya dapat dicari oleh Intelijen (atau intelek), tetapi yang, dengan sendirinya, tidak akan pernah ditemukannya. Hal-hal ini hanya dapat ditemukan oleh insting; tetapi ia tidak akan pernah mencarinya." (*Creative Evolution*, hlm. 159).
>
> "Jika kesadaran yang tertidur dalam insting akan bangun ... jika kita tahu bagaimana menanyainya, dan jika ia tahu bagaimana menjawab, ia akan menyerahkan kepada kita rahasia-rahasia kehidupan yang paling intim."

Dengan demikian, Bergson menganggap mustahil bahwa intelek akan pernah memberi kita kebenaran lengkap tentang realitas; ada hal-hal, misalnya, kehidupan itu sendiri—yang sama sekali luput dari genggamannya.

Intuisi.—Situasinya, bagaimanapun, tidak sepenuhnya tanpa harapan. Manusia memiliki sejumlah insting, yang, ketika telah "menjadi tidak berkepentingan, sadar diri, dan mampu merefleksikan objeknya," Bergson menyebutnya intuisi. Dengan sarana fakultas ini, manusia mampu, mungkin secara samar tetapi tidak secara tidak efektif, meraba-raba jalannya menuju pemahaman tentang realitas.

Karakteristik Filsafat Baru.—Sama seperti kritik-kritik Cusanus dan lainnya membebaskan pemikiran dari sebuah beban yang tampaknya akan menghalangi perkembangannya lebih lanjut, demikian pula gerakan yang diprakarsai oleh Mach dan mencapai puncaknya (untuk saat ini) pada Bergson, telah banyak mendiskreditkan "sebuah skolastisisme baru tertentu yang telah tumbuh selama paruh kedua abad kesembilan belas di sekitar fisika Galileo, sebagaimana skolastisisme lama tumbuh di sekitar Aristoteles."[60]

Determinisme mekanistik adalah ciri khas dari banyak pemikiran abad kesembilan belas di Eropa, tidak hanya di kalangan materialis, tetapi juga, dalam kasus-kasus tertentu, di kalangan idealis juga. Terhadap aspek filsafat kontemporer inilah, karya James dan Bergson merupakan sebuah pemberontakan. "Indeterminisme," yakni, sebuah kepercayaan pada realitas kebebasan dan spontanitas, adalah bagian esensial dari sistem mereka. Indeterminisme mereka memang merupakan pendamping yang niscaya dan logis dari anti-intelektualisme mereka. Karena determinisme adalah "sebuah fabrikasi dari intelek," sebuah siasat yang membuat realitas lebih mudah dikelola, lebih tunduk pada logika, lebih mudah disistematisasi. Kebebasan, seperti kehidupan dan gerak, luput dari kategori-kategori intelek.

---

[59] Fenomena insting yang luar biasa dan ajaib—terutama seperti yang dirayakan oleh ilmuwan Prancis terkemuka Fabre—tidak dapat dipahami dengan benar dengan mencoba menafsirkannya dalam terma-terma intelek. Ini berarti salah membacanya sama sekali.

[60] Karakterisasi Bergson tentang Evolusionisme Spencerian (*Creative Evolution*, hlm. 391).

Pandangan Mekanistik Diserang.—Demikianlah garis-garis di mana kritik baru terhadap pandangan mekanistik (kritik paling radikal yang harus dihadapinya sejak Kant) berlangsung. Pandangan itu, dan gagasan tentang tindakan manusia yang telah ditentukan sebelumnya yang terkandung di dalamnya, adalah sebuah produk tak terelakkan dari sebuah intelek yang secara alami tidak mampu memahami kebebasan dan spontanitas. Keduanya, karena menghancurkan skema pemikirannya, ia buang sebagai sebuah ilusi. "Dengan lancang yang tak terkoreksi," ia bersikeras menafsirkan kebebasan melalui gagasan-gagasan yang hanya cocok untuk materi inert, dan karena itu selalu mempersepsikannya sebagai keniscayaan. Sehingga semua kehidupan, jauh dari tunduk pada keniscayaan mekanis, seperti yang tampaknya menjadi kesimpulan tak terelakkan dari filsafat naturalistik, justru adalah spontanitas (seolah-olah) yang termaterialisasi dan terwujud:

> "Semua yang hidup saling berpegangan, dan semua menyerah pada dorongan dahsyat yang sama. Hewan berdiri di atas tumbuhan, manusia menunggangi kehewanan, dan seluruh umat manusia ... adalah satu pasukan besar yang berpacu di samping, di depan, dan di belakang kita masing-masing dalam sebuah serangan yang luar biasa, mampu mengalahkan setiap perlawanan dan membersihkan rintangan yang paling menakutkan, bahkan mungkin kematian."[61]

Kita memang telah menempuh perjalanan jauh dari abstraksi-abstraksi keras dari Tuan Herbert Spencer. Evolusionisme baru sangat berbeda dari yang lama. Ia menggantikan "mekanisme" dengan konsepsi lain—yaitu "dinamisme," yang menurutnya proses evolusi adalah sesuatu yang tidak ditentukan dan tidak dapat diprediksi—"kreatif," pada kenyataannya. Dunia kehidupan organik adalah "aktivitas kreatif" yang terwujud, dan apa "aktivitas kreatif" ini, kita sendiri mengalaminya setiap kali kita bertindak secara bebas.

Pluralisme.—Filsafat Bergson adalah sebuah reaksi terhadap evolusionisme mekanistik (yakni, naturalisme) abad kesembilan belas. Erat kaitannya dengannya adalah gerakan pemikiran lain, yang dikenal sebagai pluralisme. Ini juga merupakan sebuah reaksi, bukan terhadap naturalisme, melainkan terhadap bentuk-bentuk idealisme tertentu.

Idealisme, akan diingat, berusaha untuk menafsirkan realitas dalam terma-terma pikiran atau roh. Dan ia melakukan ini dalam kasus-kasus tertentu—terutama dalam kasus F. H. Bradley—dengan menganggap semua fenomena sebagai bentuk atau aspek dari satu pikiran atau roh absolut.

Ini bagi banyak pemikir tampak sebagai sebuah filsafat yang terlalu abstrak dan terlalu jauh dari dunia pengalaman. Oleh karena itu, muncul pertanyaan apakah tidak mungkin untuk menafsirkan alam dalam terma-terma pikiran tanpa dipaksa untuk berlindung dalam abstraksi-abstraksi "absolutisme." Dan pluralisme adalah sebuah upaya untuk memecahkan masalah tersebut.

Leibniz Dihidupkan Kembali.—Sistem "monad" Leibniz, yang hakikatnya hampir tidak akan terlupakan, telah menjadi model yang dirujuk oleh para filsuf dalam membangun sistem baru mereka. Dan "Monadologi" dapat dianggap sebagai tipe yang

[61] *Creative Evolution*, hlm. 286.

kurang lebih sesuai dengan semua upaya modern untuk membangun sebuah filsafat "pluralistik".

Esensi dari "pluralisme"—baik Leibnizian maupun lainnya—terletak pada proposisi bahwa ada keragaman makhluk yang tak terbatas, beberapa lebih tinggi, beberapa lebih rendah dari kita. Kaum pluralis setuju dengan kaum idealis dalam menyatakan bahwa esensi realitas adalah roh, tetapi berbeda darinya dalam menolak untuk membiarkan roh-roh independen diserap oleh sebuah "Absolut yang melahap segalanya."

Pluralisme dan Teisme.—William James sendiri, dalam sebuah karya *A Pluralistic Universe* (Sebuah Alam Semesta Pluralistik, 1909) menguraikan sebuah filsafat roh yang secara radikal bertentangan dengan "Idealisme Absolut," yang ia tundukkan pada banyak kritik. Karya penting lainnya, yang ditulis dari sudut pandang serupa, adalah *Pluralism and Theism* (Pluralisme dan Teisme, 1911) karya Profesor James Ward.[62]

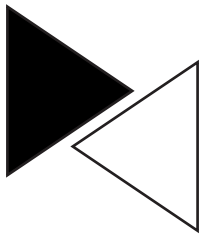
Sehubungan dengan pluralisme modern, ada dua fitur yang menonjol. Pertama, ia adalah sebuah filsafat personalitas, yang dianggapnya sebagai bentuk realitas yang paling fundamental; dan juga, bahwa ia bersifat teistik dalam pengertian yang khas baginya. Ia percaya pada Tuhan yang dapat disebut sebagai monad tertinggi, yakni, kepala dari sebuah sistem monad; tetapi yang kekuasaannya dapat dikatakan, dalam beberapa hal, terbatas. Dan memang posisi semacam itu tampaknya menjadi kesimpulan logis yang mengikuti dari premis-premis yang menjadi titik awal kaum pluralis, dan juga (dapat kita tambahkan) dari fakta-fakta pengalaman.[63]

Kaum pluralis bersatu dalam menegaskan bahwa Tuhan mereka adalah (apa yang mereka sangkal dari Absolut idealistik) Tuhan dari kesadaran religius. James mengelaborasi tesis ini dengan kekayaan sumber daya dan keterampilannya yang biasa. Namun, kontroversi ini adalah salah satu yang tampaknya tidak perlu kita masuki. Pluralisme dan idealisme adalah atau mungkin keduanya merupakan filsafat yang secara definitif spiritual, dan mungkin keduanya menarik bagi tipe-tipe pikiran yang berbeda. Kita, setidaknya, tidak akan berusaha untuk menghakimi di antara keduanya. Keduanya sama-sama lebih baik daripada naturalisme dogmatis.

---

[62] Pluralis terkemuka lainnya di Inggris adalah F. C. S. Schiller dan Dr. MacTaggart.

[63] Kesimpulan logis, kami katakan, meskipun ini mungkin bukan kebenaran akhir tentang masalah ini. Teori-teori yang paling menarik seringkali adalah yang paling dangkal.



BAB XII

BEBERAPA KECENDERUNGAN TERKINI DALAM SAINS

Metode Ilmiah.—Dalam bab terakhir, perhatian diarahkan pada beberapa upaya penting untuk menyediakan bagi sains sebuah filsafat metode yang kokoh, yakni, untuk memberikan sebuah ulasan kritis tentang proses-proses, baik logis maupun lainnya, yang menghasilkan apa yang disebut "pengetahuan ilmiah."

Hasil umum dari upaya-upaya ini adalah untuk memperkuat kembali validitas metode ilmiah yang sehat di dalam ranahnya sendiri. Tetapi, pada saat yang sama, ia dirasa kemungkinan akan terbukti menjadi panduan yang tidak dapat diandalkan di tempat lain.

Fisika Baru.—Sementara itu, ketika logika sains sedang diteliti oleh para filsuf, penelitian ilmiah itu sendiri terus berjalan dengan mantap, dan penemuan-penemuan baru yang sangat penting mulai terungkap. Di ranah ilmu fisika, lebih khusus lagi, revolusi-revolusi dengan skala Kopernikan diam-diam terjadi.

Seluruh subjek fisika bersifat sangat teknis, sama sekali tidak cocok untuk didiskusikan di sini, dan, memang, sepenuhnya di luar jangkauan penulis saat ini.

Namun, untuk menunjukkan sifat dari penemuan-penemuan yang dibuat, hanya memerlukan sedikit teknikalitas: meskipun metode yang digunakan untuk mendemonstrasikan dan menetapkannya harus tetap kabur bagi semua kecuali para spesialis matematika.

Runtuhnya Teori Atom.—Teori atom Dalton telah dideskripsikan di bab sebelumnya. Hampir tidak mungkin untuk melebih-lebihkan pentingnya yang dilekatkan oleh kaum materialis, sejak zaman Lucretius, pada konsepsi atom yang tak terbagi dan tak dapat dihancurkan. Ia dianggap integral dengan materialisme, dan gengsi teori ini tidak pernah lebih tinggi daripada selama abad kesembilan belas, yang "akan tercatat dalam sejarah ilmiah sebagai era teori atom tentang materi."

Menjelang akhir abad itu, teori tersebut runtuh. Atom-atom ditemukan tidak dapat dibagi dan tidak dapat dihancurkan; dan proses pecahnya atom telah benar-benar diamati.

Seperti yang sangat umum diketahui, fenomena ini terjadi dalam kasus elemen tertentu, yaitu radium. Zat itu, di mana pun ia berada, sedang mengalami proses disintegrasi yang terus-menerus; atom-atom radium terus-menerus pecah menjadi benda-benda yang lebih elementer.

Seandainya radium itu sendiri bukan produk dari disintegrasi elemen lain, mustahil untuk menjelaskan kelangsungan hidupnya. Ia terus-menerus menguap (usia radium hanya 2500 tahun) tetapi ia terus-menerus diperbarui oleh disintegrasi uranium yang jauh lebih lambat.

Elektron.—Partikel-partikel tempat atom radium berdisintegrasi dikenal sebagai elektron. Dan menurut teori materi yang baru, tidak hanya atom radium, tetapi atom dari semua elemen lain (yang selama ini dianggap tidak dapat direduksi) tersusun dari elektron, yang dikelompokkan secara berbeda. Atom radium jauh lebih tidak stabil daripada atom-atom elemen lain; tetapi mungkin untuk membayangkan disintegrasi dari atom-atom ini juga. Semuanya sama-sama tersusun dari partikel-partikel elementer yang sama—senyawa-senyawa yang berbeda dari zat primitif yang sama.

Materi adalah Bentuk Listrik.—Dan bagian yang paling luar biasa dari teori baru ini adalah bahwa partikel-partikel primitif yang menyusun atom-atom material ini, adalah satuan-satuan yang membentuk apa yang kita sebut "listrik." Dengan demikian, materi dan listrik sekarang diungkapkan dalam terma-terma yang sama—keduanya dianggap sebagai manifestasi yang berbeda dari zat yang sama. Dan dari kedua konsepsi—materi dan listrik—yang terakhir inilah yang lebih sederhana dan fundamental. Sebagaimana dikatakan oleh seorang otoritas tinggi:

> "Sementara sepanjang sebagian besar abad kesembilan belas, 'materi' adalah konsep yang dipandang sebagai fundamental dalam ilmu fisika, dan yang memiliki sifat kebetulan yang aneh yang disebut listrik, sekarang tampak bahwa listrik harus lebih fundamental daripada materi, dalam artian bahwa materi kita yang lebih elementer sekarang harus dipahami sebagai sebuah manifestasi dari fenomena listrik yang sangat kompleks."[64]

Adapun apakah elektron itu sendiri, pada gilirannya, adalah satuan yang tidak dapat direduksi, mungkin ada ruang untuk keraguan. Menurut Profesor J. Larmor, elektron adalah "sebuah inti dari regangan intrinsik di dalam eter."[65] Jika pandangan ini benar, materi dapat dianggap sebagai manifestasi dari eter; "sebuah bentuk-regangan yang persisten yang melayang melalui lautan universal eter." Adapun sifat dari eter, itu adalah subjek spekulasi di antara para fisikawan. Ia secara beragam dideskripsikan sebagai "fluida elastis," dan sebagai "sebuah konglomerat yang cukup padat dari butiran-butiran kecil yang terus-menerus berosilasi."[66] Memang dapat dikatakan bahwa teori-teori fisika modern telah berhasil mereduksi materi, yang tampaknya relatif dapat diketahui, menjadi sebuah zat yang sedikit diketahui dan, oleh karena itu, banyak yang dapat dipostulatkan tentangnya; ia dapat disebut sub-natural, atau super-natural, sesuai selera.

Kita mungkin, dapat merasa puas dengan kata-kata Profesor Tait: "Kita tidak tahu, dan mungkin tidak mampu menemukan, apa itu materi"; dan "Penemuan hakikat

---

[64] Profesor Cunningham dalam *Grammar of Science* karya Pearson, Bagian I, hlm. 356.

[65] Dikutip oleh W. C. D. Whetham dalam karyanya *Recent Development of Physical Science*, hlm. 280. Tidak ada referensi yang diberikan olehnya.

[66] Salah satu teori mengatribusikan keberadaan materi pada ketidakcocokan sesekali di antara butiran-butiran ini.

akhir dari materi mungkin berada di luar jangkauan kecerdasan manusia."[67]

Namun kita dapat setuju dengan Tuan Arthur Balfour ketika ia berkata[68] "kita tahu terlalu banyak tentang materi untuk menjadi materialis." Itu saja, satu generasi yang lalu akan dianggap sebagai sebuah pengakuan besar dari sudut pandang ilmu fisika.

Hasil Fisika Baru.—Reduksi materi yang dapat diketahui dan dapat diraba menjadi listrik yang tak dapat diraba atau eter yang tak dapat diketahui mungkin tidak tampak sebagai sebuah kemajuan besar dari sudut pandang mereka yang tertarik untuk membangun sebuah teori spiritual tentang alam semesta. Tetapi listrik adalah sejenis energi yang dapat diungkapkan dalam terma-terma kehendak—yang merupakan satu-satunya jenis energi yang kita kenal secara langsung. "Apa yang secara objektif adalah energi, secara subjektif adalah kehendak; atau, dengan kata lain, energi yang termanifestasi adalah keterlihatan dari kehendak."[69] Dan sejauh menyangkut eter yang "tak dapat diketahui", ia memberikan lebih sedikit ruang bagi kekuatan dogmatisme, yang pelaksanaannya menjadi ciri khas para ilmuwan dari mazhab materialis lama; dan kebiasaan membuat pernyataan-pernyataan orakular inilah yang merusak, dengan membuat kemajuan intelektual atau spiritual apa pun menjadi tidak mungkin. Bagaimanapun, apa pun pengganti yang akan menggantikan teori lama, kita dapat memberi selamat kepada diri kita sendiri, bersama Profesor J. S. Haldane, bahwa "kita telah berpisah sekali untuk selamanya dengan gagasan tentang sebuah alam semesta Material yang nyata dan ada dengan sendirinya; dan kita harus ingat di mana kita sekarang berada."[70]

Biologi Baru.—Tetapi jika hasil-hasil dari fisika baru telah mengganggu mereka yang berharap bahwa materialisme adalah sebuah teori yang telah mapan secara final, hasil-hasil dari penelitian biologi terkini sama memalukannya bagi mereka. Tren anti-mekanistik dari teori biologi terkini terlalu jelas. Organisme tidak lagi dianggap oleh mayoritas ahli biologi dapat dijelaskan sepenuhnya dalam terma-terma mekanika dan kimia. Mengutip Profesor Haldane lagi, "Fakta utama yang menonjol adalah bahwa ulasan mekanistik tentang alam semesta benar-benar runtuh sehubungan dengan fenomena kehidupan.... Dalam kasus kehidupan, fakta-fakta tidak konsisten dengan ulasan fisika dan kimia tentang fenomena."[71]

Organisme tidak lagi dapat dianggap bahkan sebagai sejenis mesin yang sangat kompleks; kata itu tidak akan mencakup fakta-fakta, dan para ahli biologi terpaksa mencari di tempat lain terminologi yang kurang menyesatkan. Menggambarkan organisme sebagai sebuah mesin, berarti memberikan pada kata itu sebuah konotasi yang sangat komprehensif. Karena organisme adalah sebuah mesin yang berbeda jenisnya dari mesin apa pun yang telah dibuat oleh manusia; ia adalah "sebuah mesin yang mengisi bahan bakar sendiri, memperbaiki diri sendiri, memelihara diri

---

[67] Dikutip oleh Uskup Mercer. *Problem of Creation*, Lampiran B.

[68] Dalam *Theism and Humanism*.

[69] Mercer, op. cit., hlm. 106.

[70] *Mechanism, Life, and Personality* (1913), hlm. 81.

[71] Op. cit. hlm. 64, 66.

sendiri, menyesuaikan diri sendiri, memperbanyak diri sendiri, dan memproduksi diri sendiri."[72]

Penelitian-penelitian Driesch.—Sama seperti fisika modern yang berkaitan dengan yang sangat kecil—ultra-mikroskopis, pada kenyataannya—demikian pula para ahli biologi modern memusatkan perhatian pada organisme mikroskopis, di mana kehidupan terlihat dalam terma-terma terendahnya, dan di mana (jika ada) mereka dapat berharap untuk menemukan apa yang menjadi *differentia* (pembeda) kehidupan, yakni, apa kualitas-kualitas yang membedakan materi organik hidup dari materi anorganik. Mungkin yang paling menonjol dari penelitian-penelitian yang dilakukan di ranah ini, dalam beberapa tahun terakhir, adalah penelitian Profesor Driesch, yang memaparkan hasil-hasilnya dalam Kuliah Gifford untuk tahun 1907-1908 (*The Science and Philosophy of the Organism*).

Fenomena yang sangat ditekankan oleh Driesch adalah fenomena yang terjadi pada saat pembelahan embrio hidup tertentu. Sebuah embrio, ketika dipotong menjadi dua, menunjukkan kekuatan penyesuaian diri dan pengembangan berkelanjutan yang luar biasa. Setiap bagian dapat, seolah-olah, mengatur dirinya sendiri, dan memulai dari awal; sebuah proses yang menghasilkan dua organisme mandiri, meskipun ukurannya lebih kecil daripada yang akan dihasilkan dari satu organisme tunggal yang tidak terbagi. Sel-sel yang menyusun organisme tampaknya mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan apa pun yang diberikan kepada mereka. Seperti para pekerja yang membangun sebuah jembatan, mereka semua dapat melakukan setiap tindakan tunggal—jika perlu—dan hasil dari kerja mereka adalah sebuah jembatan yang sempurna, bahkan jika beberapa pekerja jatuh sakit atau terbunuh atau terluka dalam sebuah kecelakaan.

Driesch menyimpulkan hasil penelitiannya dengan mengatakan:

> "Ada sesuatu dalam perilaku organisme—dalam arti kata yang terluas—yang bertentangan dengan sebuah resolusi anorganik dari hal yang sama (yakni, dengan ekspresi lengkapnya dalam terma-terma kimia dan fisika), dan yang menunjukkan bahwa organisme hidup lebih dari sekadar jumlah atau agregat dari bagian-bagiannya; bahwa tidak cukup untuk menyebut organisme 'sebuah benda yang digabungkan secara khas' (yakni, sebuah mesin), tanpa penjelasan lebih lanjut."[73]

Problem Kehidupan.—Masalahnya adalah: Apa yang ada di dalam sebuah organisme yang menyebabkannya berperilaku dengan cara yang sangat mustahil bagi mesin mana pun? Menjawab pertanyaan ini secara memuaskan berarti telah memecahkan misteri kehidupan. Para ahli biologi tidak menjawab pertanyaan itu; mereka tidak mengatakan apa potensi khusus ini, tetapi mereka memberinya sebuah nama. Driesch menyebutnya *entelechy*, yakni, "ketertujuan" (*purposiveness*), dan ia juga berbicara tentang *psychoids*, yakni, "pikiran-pikiran primitif." Nama tidak membawa kita terlalu jauh; tetapi fakta bahwa para ahli biologi telah bersusah payah memberikan sebuah

[72] Profesor J. Arthur Thomson, dalam sebuah artikel berjudul, "Is there one Science of Nature?" (*Hibbert Journal*, Okt., 1911).

[73] *The Science and Philosophy of the Organism*, Vol. II, hlm. 338.

nama, adalah penting. Ini merupakan sebuah pengakuan dari pihak mereka bahwa ada sesuatu yang misterius tentang organisme; karena telah menjadi prinsip ilmu modern sejak zaman Galileo untuk tidak pernah mengacu pada sebab-sebab misterius jika sebab-sebab yang diketahui dapat ditemukan. Metode *deus ex machina* bagi mereka tampak secara fundamental tidak sehat, dan memang demikian. Jika setiap kesulitan dianggap terpecahkan hanya dengan kata "misteri," pengetahuan tidak akan pernah maju. Kebodohan yang dilabeli tetaplah kebodohan. Bukan nama, tetapi benda yang penting. Tetapi dalam kasus khusus ini, penerapan nama *entelechy* menunjukkan bahwa, menurut pendapat otoritas seperti Driesch, setidaknya, ada sesuatu yang tidak dapat dideskripsikan sepenuhnya oleh istilah fisika atau kimia mana pun. Dan Driesch adalah representasi dari tren banyak biologi modern. Hanya para optimis yang sangat ekstrem yang sekarang mencari penjelasan final tentang organisme hidup dalam terma-terma fisika dan kimia.

Hasil Biologi Baru.—Tetapi jika kehidupan menolak semua upaya untuk mereduksinya menjadi materi dan gerak, kita dihadapkan pada keruntuhan teori mekanistik tentang alam semesta, yang telah dielaborasi secara perlahan tetapi progresif sejak zaman Leonardo da Vinci, dan diterapkan secara imparsial pada ranah organik dan anorganik. Tetapi teori yang ultra-dogmatis ini sekarang tampak terlalu sempit untuk memuat fakta-fakta; bahkan para ilmuwan pun menolak klaim-klaim ortodoksi materialis-mekanistik. Beberapa bahkan mengadopsi sikap yang tidak hanya kritis, tetapi juga provokatif, dan berusaha untuk mendiskreditkan gengsi mekanika. Profesor J. S. Haldane tidak hanya membela kebebasan, tetapi juga meramalkan kemajuan pesat biologi ke posisi yang unggul. Tidak hanya fenomena biologis yang tidak dapat direduksi ke dalam terma-terma mekanika, tetapi mekanikalah yang harus ditafsirkan ulang dalam terma-terma biologi.

> "Setidaknya jelas bahwa perluasan konsepsi biologis ke seluruh alam mungkin jauh lebih dekat daripada yang tampaknya dapat dibayangkan bahkan beberapa tahun yang lalu. Ketika hari perluasan itu tiba, dunia fisika dan kimia seperti yang kita pahami sekarang—dunia atom dan energi—akan diakui tidak lain hanyalah sebuah penampakan ... ia akan terungkap sebagai sebuah dunia abstraksi seperti dunia para matematikawan murni."[74]

Psikologi Baru.—Tidak hanya ilmu fisika dan biologi, tetapi juga ilmu psikologi akan memberikan kontribusi yang sangat besar pada rekonstruksi pandangan yang sekarang sedang terjadi. Perhatian khusus harus diberikan pada cabang-cabang psikologi yang berurusan secara eksperimental dengan alam bawah sadar, dengan insting, dengan fenomena transferensi pikiran, psikoterapi, dan apa yang disebut "spiritualisme." Di ranah-ranah ini, belum ada penelitian yang dapat dikatakan telah berjalan cukup jauh untuk membenarkan kemewahan berdogma atas hasil-hasilnya. Kebingungan pendapat yang cukup besar mungkin masih ada, tetapi sekarang secara umum diakui bahwa ada ranah penelitian yang luas di wilayah psikis yang praktis merupakan *terra incognita*. Dan mereka yang paling kompeten untuk menilai hasil tampaknya paling

[74] Op. cit. hlm. 101.

berhati-hati dalam pernyataan mereka. Kita berada dalam posisi tidak mengetahui apa yang akan terjadi esok hari; dan sebuah agnostisisme yang penuh harap sehubungan dengan banyak masalah mungkin merupakan sikap yang tepat untuk diadopsi. Negasi-negasi yang agak arogan dari generasi terakhir sekarang tidak pada tempatnya; negasi-negasi itu tidak pernah, dalam arti yang ketat, ilmiah, dan sekarang sudah ketinggalan zaman. Sangat sulit untuk membayangkan kembalinya ke pandangan yang menyingkirkan "pikiran" dari alam semesta sebagai produk sampingan yang tidak jelas dari materi, atau "epifenomenon" yang relatif tidak signifikan yang menyertai proses-proses kimia atau mekanis tertentu yang tidak jelas. Teori-teori lama, yang memuaskan dalam kesederhanaannya, tidak akan lagi mencakup fakta-fakta.

Riset Psikis.—Satu cabang khusus dari psikologi eksperimental, yang telah menarik perhatian publik yang besar, memerlukan beberapa catatan. Upaya telah dilakukan untuk memberikan bukti eksperimental tentang keberadaan "roh-roh tak bertubuh," baik manusia maupun lainnya. Seluruh subjek ini, yang secara luar biasa terpapar pada pengaruh prasangka-prasangka berbagai jenis, perlu ditangani dengan sangat hati-hati, dan tidak disarankan, dalam kondisi masalah saat ini, untuk membuat pernyataan dogmatis ke arah mana pun.

Apa yang tampaknya pasti adalah bahwa terjadinya berbagai fenomena yang sangat sulit untuk dijelaskan sesuai dengan pengetahuan kita saat ini tentang materi, ruang, atau tindakan mental, telah terbukti dengan baik.

Terjadinya fenomena semacam itu tidak lagi diperdebatkan; tetapi penjelasan tentangnyalah yang menjadi bahan kontroversi aktif. Dan tampaknya cukup pasti bahwa konsesi paling sedikit yang akan dipaksakan oleh fakta-fakta baru ini dari para ilmuwan konservatif adalah sebuah revisi radikal dari gagasan-gagasan yang berlaku saat ini tentang jangkauan tindakan mental manusia. Pikiran jelas mampu menghasilkan efek-efek tertentu—bahkan pada materi—yang akan tampak mustahil beberapa waktu yang lalu.

Itulah yang paling sedikit dapat diharapkan. Tetapi dalam pandangan banyak pengamat yang kompeten dan sangat ilmiah, beberapa revisi yang jauh lebih radikal dari gagasan-gagasan kita mungkin diperlukan. Beberapa ilmuwan dengan reputasi baik (misalnya, Sir Oliver Lodge, di Inggris, dan Flammarion serta lainnya di Benua Eropa) yakin bahwa fakta-fakta hanya dapat dijelaskan secara memadai dengan merujuk pada dunia lain—yang saling terkait, seolah-olah, dengan dunia ini.[75] Dan harus diakui bahwa penjelasan yang dapat disebut lebih "maju" ini, lebih sesuai daripada yang lain dengan sebuah tradisi atau asumsi yang agak universal dari umat manusia di segala zaman.

Akan mudah terlihat bahwa seluruh subjek ini adalah salah satu yang paling sulit. Ada keraguan umum dalam menerima apa yang disebut "hipotesis roh," selama hipotesis lain dapat ditemukan; sebuah keraguan yang dibenarkan mengingat kompleksitas ekstrem dunia tempat kita hidup (di mana begitu banyak yang masih belum diketahui),

[75] Nama-nama lain dari ilmuwan terkemuka yang memegang pandangan ini adalah: Sir W. Crookes sang Fisikawan dan Sir W. F. Barrett, F.R.S., di Inggris, Dr. Hodgson dan Prof. James Hyslop di Amerika, Lombroso di Italia, Richet di Prancis.

dan mengingat kesulitan besar yang tampaknya ada dalam mengemukakan bukti-bukti yang tepat dari "teori roh."

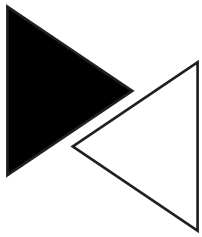
Sikap yang Wajar.—Kita, tidak diragukan lagi, akan bijaksana untuk saat ini menolak untuk berseru "Terbukti," dan sambil mengakui bahwa segala sesuatu mungkin—bahkan mungkin mungkin—menunggu dengan sabar hasil penyelidikan lebih lanjut.

Harus diakui bahwa, sementara banyak orang bersifat takhayul dan mudah tertarik oleh teori-teori yang indah, ada orang lain yang sama berprasangkanya, dengan cara mereka sendiri, terhadap gagasan-gagasan baru, seperti para astronom yang, karena terikat pada pandangan Ptolemaik, menolak untuk melihat melalui teleskop Galileo. Bukan hanya para teolog yang, dalam sejarah pemikiran, bersalah atas obskurantisme. Pada masa-masa awal eksperimen hipnotis, dunia ilmiah pada umumnya "mencemooh" gagasan hipnotisme; dan butuh waktu yang cukup lama sebelum ia mau diyakinkan bahwa hal semacam itu mungkin. Fakta-fakta, pada akhirnya, terlalu kuat bahkan untuk prasangka. Fakta-faktalah, pada akhirnya, yang menentukan masalah; dan, tidak diragukan lagi, sebelum periode yang sangat lama berlalu, fakta-fakta yang cukup akan terkumpul untuk memungkinkan dunia ilmiah membentuk opini yang lebih pasti dan lebih beralasan daripada yang mungkin hari ini.

Sementara itu, orang biasa sebaiknya mengingat bahwa alam semesta ini benar-benar tempat yang sangat menakjubkan, dan bahwa pengetahuan orang yang paling bijaksana di antara kita tentangnya hanya dapat digambarkan sebagai sangat kecil. Tradisi materialisme abad kesembilan belas masih kuat di antara kita, bahkan pada mereka yang paling tidak menyadarinya. Tetapi ada lebih banyak hal di langit dan di bumi daripada yang diimpikan dalam filsafat itu.

Wal Hasil.—Konsepsi-konsepsi baru tentang materi, kehidupan, dan pikiran ini, yang merupakan produk dari fisika baru, biologi baru, dan psikologi baru, dapat dengan percaya diri dibiarkan untuk menemukan keselamatannya sendiri. Mereka memiliki kekuatan masa muda. Yang jelas adalah bahwa kita telah melintasi ambang era baru dalam sejarah sains. Pandangan masa depan akan sama berbedanya dari pandangan masa lalu yang baru saja berlalu seperti halnya ilmu baru Galileo, Descartes, dan Newton dari gagasan-gagasan dogmatis tetapi penuh fantasi yang telah dipinjam oleh para teolog Skolastik dari Aristoteles, dan berusaha untuk dipaksakan sebagai sebuah wahyu yang permanen.

Arus pemikiran tidak pernah berhenti. Masa depan tidak jelas, tetapi satu hal yang pasti, bahwa generasi mendatang akan melihat perubahan-perubahan katastrofik dalam pandangan sains; dan *weltanschauung* (pandangan-dunia) materialistis dan mekanistik, yang baru-baru ini tampak begitu menakutkan, mungkin akan segera menjadi sama usangnya dengan astrologi. Teori yang membayangi kehidupan religius selama satu abad, dan yang telah menjadi semakin mengancam seiring meningkatnya luas dan popularitas pengetahuan ilmiah, telah jatuh ke dalam diskredit. Gengsinya tidak akan bangkit kembali.



BAB XIII

BEBERAPA PERTIMBANGAN AKHIR

Nilai Sejarah Filsafat.—Mungkin terasa bahwa perjalanan panjang kita tidak membawa kita jauh melampaui posisi di mana kita berdiri pada bab pembuka. Memang, sejarah filsafat mungkin tampak tidak menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang sangat definitif; dan mereka yang mempelajari subjek ini dengan harapan bahwa ia akan memberi mereka bahan untuk berdogma kemungkinan akan kecewa. Kita harus berdamai dengan fakta bahwa teka-teki alam semesta belum menerima solusi final di tangan para metafisikawan. Terlalu jelas bahwa, seperti yang dikatakan penyair:

"Sistem-sistem kecil kita memiliki masanya,
Mereka memiliki masanya, dan sirna."

Namun akan menjadi sebuah kekeliruan untuk mengandaikan bahwa kurangnya finalitas mengenai opini filosofis ini, atau kurangnya kesepakatan di antara para filsuf, menunjukkan bahwa tidak ada kemajuan yang telah dibuat. Ada beberapa tonggak dalam sejarah filsafat—seperti *Critique of Pure Reason* karya Kant—yang menandai sebuah titik di mana kita tidak akan mundur lagi di belakangnya (dengan asumsi bahwa kebudayaan dan peradaban kita terpelihara). Bahkan jika kita belum memahami seluruh kebenaran tentang segala sesuatu, kita masih dibenarkan untuk mengasumsikan bahwa kita secara bertahap, meskipun dengan susah payah, semakin mendekati tujuan.

Tetapi tentunya kita berhak untuk percaya bahwa bukan selera kasar akan dogma metafisik yang menarik manusia ke sejarah filsafat. Daya tariknya lebih menyerupai daya tarik sejarah agama: keduanya, seolah-olah, adalah Odisei dari roh manusia; dan tidak ada aktivitas manusia yang tidak memiliki daya tarik bagi hati manusia: karena *cor ad cor loquitur* (hati berbicara kepada hati).

Dan, lagi-lagi, kita harus merenungkan bahwa mereka yang meminta kesimpulan-kesimpulan final, lupa bahwa pencarian kebenaran itu sendiri, di dalam dan untuk dirinya sendiri, dapat memiliki nilai spiritual tertinggi. Titik awal terbaik untuk sejarah filsafat adalah sebuah kutipan terkenal dari Lessing.

> "Bukan kebenaran yang tersedia bagi setiap orang, melainkan jerih payah jujur yang telah ia lakukan untuk mencapai kebenaran yang membuat nilai seorang manusia. Karena bukan melalui kepemilikan, tetapi melalui pengejaran kebenaranlah kekuatannya meningkat, dan hanya dalam hal inilah kesempurnaannya yang terus meningkat itu berada. Kepemilikan membuat kita diam, malas, sombong.... Jika Tuhan dengan seluruh kebenaran di tangan kanan-Nya, dan di tangan kiri-Nya perjuangan tunggal yang tak henti-hentinya

untuk kebenaran, bahkan jika ditambah dengan syarat bahwa saya akan selalu dan selamanya keliru, datang kepada saya dan berkata, 'Pilihlah!' Saya dengan segala kerendahan hati akan menggenggam tangan kiri ini dan berkata, 'Bapa, berikanlah ini padaku! Bukankah kebenaran murni hanya untuk-Mu semata?'"[76]

Tetapi ada aspek lain di mana pengetahuan tentang sejarah pemikiran dapat menjadi keuntungan penting. Ia mungkin tidak menganugerahkan kepada kita kebebasan untuk berdogma, tetapi ia menganugerahkan kepada kita ketenangan tertentu dalam menghadapi dogmatisme orang lain. Sikap kemahatahuan sistematis, "kesombongan dari pengetahuan yang pura-pura," akan membuat kita tidak terkesan dan tidak gentar. Produk pretensius terbaru dari filsafat populer, dalam mayoritas kasus, akan dikenali sebagai sebuah ajaran sesat lama dalam pakaian baru; pemikiran "baru" tidak akan mengesankan (setidaknya, karena kebaruannya) mereka yang tahu bahwa ia sudah tua.

Tetapi terhadap kekasaran naturalisme materialistis-lah, bahkan pengetahuan sekilas tentang sejarah gagasan akan menjadi sebuah penawar. Berbagai penyingkapannya, dari Hume dan Kant hingga Bergson, akan sampai batas tertentu akrab; dan akan menjadi sebuah fakta yang diakui bahwa daya tarik populernya yang utama pada saat yang sama adalah kelemahan filosofisnya yang utama; dan ini adalah bahwa ia tidak lebih dan tidak kurang dari sebuah sistematisasi dari prasangka-prasangka akal sehat. "Sebagai sebuah teori tentang prinsip-prinsip pertama, yang terbaik yang dapat dikatakan tentang pretensinya adalah bahwa ia konyol."[77]

Beberapa Deduksi dari Sejarah.—Tetapi, mungkin akan ditanyakan, kesimpulan definitif apa yang ditawarkan oleh bab-bab sebelumnya? Beberapa, jika kita tidak keliru, memiliki karakter yang benar-benar positif. Perlu untuk mengingat kembali fakta-fakta dan refleksi-refleksi tertentu ke dalam benak para pembaca kita.

Dalam bab-bab awal kita mencatat kebangkitan sains yang independen, dan keruntuhan pandangan dunia abad pertengahan yang dengannya gagasan-gagasan religius populer terasosiasi begitu erat, sehingga banyak pemikir konservatif berharap untuk melihat keduanya terlibat dalam kehancuran bersama. Sains tampaknya mengancam eksistensi sebuah agama yang terikat dengan konsepsi-konsepsi ruang dan gaya yang sedang didiskreditkan.

Namun, keraguan-keraguan ini ternyata tidak berdasar. Keuntungan-keuntungan tertentu, tidak diragukan lagi, dari kesederhanaan dan kepastian, yang dimiliki oleh gagasan-gagasan lama, telah hilang tak dapat kembali; tetapi para pemikir seperti Giordano Bruno menunjukkan bahwa konsepsi tentang alam semesta yang tak terbatas sama sekali tidak memusuhi agama; tetapi, sebaliknya, ia mungkin merupakan sebuah konsepsi dengan nilai spiritual tertinggi. Demikianlah sentimen-sentimen yang diungkapkan dalam beberapa soneta yang mendahului dialog Bruno "Tentang Alam Semesta Tak Terbatas."

"Bagi Bruno seolah-olah ia belum pernah bernapas dengan bebas sampai batas-batas alam semesta telah diperluas hingga tak terbatas, dan sfer-sfer tetap telah

---

[76] Dari karyanya *Duplik*. Dikutip oleh Höffding, *History of Philosophy*, Vol. II, hlm. 21.

[77] F. H. Bradley tentang "Fenomenalisme" (*Appearance and Reality*, hlm. 126).

> lenyap. Tidak ada lagi batas bagi penerbangan roh, tidak ada 'sampai di sini dan tidak lebih jauh'; penjara sempit di mana keyakinan-keyakinan lama telah mengurung roh manusia sekarang harus membuka gerbangnya dan membiarkan masuk udara murni dari kehidupan baru."[78]

Yang ilmiah tidak tampak baginya tidak sesuai dengan konsepsi dunia yang pada dasarnya religius, setidaknya bagi mereka yang tidak takut "untuk berlayar di lautan tak terbatas."

Bahaya "Pandangan Mekanistik".—Jadi, bukan sains yang memusuhi agama. Ini tidak terjadi sampai sains mulai diasosiasikan dengan sebuah filsafat tertentu yang cukup definitif yang bersifat mekanistik, dan kemudian materialistis. Agama tidak akan dapat bertahan dari penetapan final sebuah filsafat seperti ini, karena elemen yang tak terpisahkan dalam sebuah sikap hidup religius adalah gagasan bahwa entah bagaimana di balik segala sesuatu ada sebuah kekuatan atau esensi yang memiliki kesamaan dengan kodrat kita sendiri—sesuatu yang dapat, tanpa penyalahgunaan bahasa, disebut personal. Filsafat apa pun yang menyingkirkan gagasan ini menciptakan sebuah atmosfer di mana agama tidak dapat bernapas.

Dan atmosfer inilah yang cenderung diciptakan oleh pandangan mekanistik, kecuali jika diperluas dengan pertimbangan-pertimbangan lain (seperti misalnya dalam kasus Spinoza).

"Pandangan Mekanistik" Tidak Pernah Tanpa Tantangan.—Dan sehubungan dengan filsafat mekanistik ini, kita harus mengamati bahwa ia tampaknya tidak pernah direkomendasikan, sebagai sebuah solusi final dan lengkap, kepada para pemikir terbaik. Pada abad ketujuh belas, akan diingat, konsepsi mekanis dilampaui (meskipun dengan cara yang sama sekali berbeda) oleh Spinoza dan oleh Leibniz, dan kesadaran religius pada zaman itu, dalam pribadi Pascal, memprotesnya.

Dan meskipun, selama abad kedelapan belas, filsafat ini bertahan, dan diperkuat secara signifikan (dengan bantuan penemuan-penemuan lebih lanjut di ranah fisika) oleh mazhab Holbach dan Diderot, ia masih harus menghadapi kritik radikal dari Kant. Kritik ini, seperti yang akan kita ingat, menunjukkan bahwa pandangan mekanistik adalah sebuah cara di mana pikiran manusia—karena konstitusinya—memandang fenomena. Jika ia ingin memahaminya, pikiran manusia tidak dapat tidak memandangnya dengan cara itu; ia harus menundukkan segala sesuatu pada cetakan di mana semua pemikirannya dituangkan. Mekanisme adalah medium melalui mana pikiran memahami fenomena. Ia bukan milik benda-benda dalam dirinya sendiri, tetapi milik cara kita memahaminya. Dan melekat pada kritik radikal terhadap gagasan-gagasan mekanis ini, adalah sebuah filsafat idealistis dengan karakter religius dan spiritual yang paling sejati. Idealisme Kantian adalah salah satu kontribusi bagi pemikiran manusia di mana kita tidak akan mundur lagi di belakangnya. Ia adalah sebuah fenomena dengan nilai dan kepentingan yang tak terhitung.

Hasil langsung dari idealisme kritis Kant adalah pertumbuhan subur sebuah tipe filsafat spiritual di atas tanah yang telah ia bersihkan dan siapkan. Romantisisme dapat

---

[78] Höffding, op. cit., Vol. I, hlm. 129.

dianggap sebagai sebuah pemberontakan dari sisi-sisi kodrat manusia yang paling ditekan oleh tirani mekanisme—agama, spekulasi, puisi, musik, seni. "Anda mungkin mengusir alam dengan garpu rumput, tetapi ia tetap kembali." Pernyataan Horatius ini juga benar untuk pikiran manusia; Anda mungkin mencoba untuk menyiangi agama dan puisi, tetapi keberhasilan Anda hanya akan bersifat sementara; karena alam itu sendiri lebih gigih daripada materialis yang paling tekun sekalipun dan (yang lebih penting lagi) ia hidup lebih lama darinya.

Dan sehubungan dengan pandangan materialis atau mekanistik, sangat menarik untuk dicatat bahwa daya tarik terbesarnya terletak pada sesuatu yang, secara tegas, bukan miliknya sendiri. Pada abad kedelapan belas di Prancis, dan pada abad kesembilan belas di Jerman dan Inggris, popularitas pandangan ini berasal dari asosiasinya yang sama sekali tidak sah dengan sebuah idealisme moral dan sosial yang tinggi, yang (terlalu jelas) telah dipinjam—tanpa pengakuan yang cukup—dari tradisi Kristen. Ateisme yang agak sadar diri (misalnya) dari Shelley atau Byron—yang mungkin mereka peroleh dari Diderot dan orang-orang sezamannya—lebih merupakan sebuah penolakan terhadap Tuhan daripada sebuah penegasan hak-hak kemanusiaan. Filsafat pemberontakan yang murah hati ini dari tirani dan farisiisme kontemporer hanya ateistis dalam nama. Kekuatan-kekuatan yang kejam dan sinis, baik politik maupun gerejawi, yang menjadi objek serangan pahit mereka adalah perwujudan dari ateisme, karena "Hanya dialah ateis sejati yang baginya predikat-predikat dari Wujud Ilahi, misalnya, cinta, kebijaksanaan, keadilan, bukanlah apa-apa."[79]

Situasi Saat Ini.—Selama abad kesembilan belas, pandangan mekanistik menerima beberapa tambahan kekuatan karena reduksi biologi menjadi apa yang tampak seperti sebuah penaklukan. Tetapi, pada saat yang sama, sebuah filsafat idealistis telah mengakar kuat di Inggris, dan menjelang akhir abad itu, para mahasiswa kritis metode ilmiah meragukan finalitas pandangan mekanistik. Mereka menganggapnya artifisial, abstrak, dan hanya simbolis dari realitas. Gerakan kritis ini dapat diasosiasikan dengan nama-nama Mach, Boutroux, dan (mungkin di atas segalanya) Bergson.

Selain itu, menjelang akhir abad itu, sejumlah fakta baru dalam fisika, biologi, dan psikologi terungkap dan cenderung mendiskreditkan pandangan mekanistik sebagai sebuah penjelasan final tentang realitas. Ketidakterhancuran materi, bahkan kekekalan energi dan massa (batu penjuru dari pandangan mekanis-materialis) mulai secara terbuka dipertanyakan, bukan oleh para metafisikawan, tetapi oleh para ilmuwan itu sendiri. Musuh-musuh materialisme adalah orang-orang dari rumah tangganya sendiri.[80]

Dengan demikian, diserang dari luar oleh para filsuf, dan dari dalam oleh para ilmuwan itu sendiri, pandangan mekanistik, setelah berkuasa selama tiga abad (meskipun mungkin terganggu oleh pemberontakan-pemberontakan berturut-turut) tampaknya ditakdirkan untuk lenyap. Ia mungkin memang akan tetap ada sebagai

---

[79] Feuerbach, *Essence of Christianity*, hlm. 21.

[80] Kita sekarang belajar bahwa konsepsi-konsepsi ruang yang sangat tidak ortodoks dipegang oleh para fisikawan dan matematikawan, sebagai hasil dari penelitian-penelitian terkini di ranah gravitasi cahaya.

cara yang mendekati dan mudah untuk memandang realitas, yang tentangnya ia tidak akan lagi berpura-pura memberikan ulasan yang absolut dan lengkap. Ia akan terus berkuasa sebagai seorang monarki konstitusional, tetapi hari-hari tiraninya telah berakhir. Dan tidak mustahil bahwa generasi-generasi mendatang akan memandang dengan terkejut pada rasa hormat kita terhadap sebuah teori yang bagi mereka akan memiliki aspek yang sama seperti astrologi abad pertengahan sekarang bagi kita.

Beberapa Deduksi.—Jika sejarah pemikiran tidak menunjukkan hasil lain selain rusaknya gengsi naturalisme, ia akan layak mendapat perhatian dan studi. Fakta-fakta tidak diragukan lagi merusak gengsi itu, karena sejarah menunjukkan bahwa pada periode mana pun naturalisme tidak pernah mampu memaksakan dirinya secara permanen. Jika ada sebuah gerakan ke arah itu, ia telah memancing reaksi yang sepadan. Pikiran manusia tampaknya tidak dapat tetap puas dengan negasi-negasi yang coba dipaksakan oleh akal sehat yang disistematisasi. Ada selera naluriah dalam kemanusiaan untuk sebuah pandangan spiritual tentang segala sesuatu, dan Sabatier tidak diragukan lagi benar dalam mengamati bahwa umat manusia "secara tak tersembuhkan bersifat religius." Baik Hobbes, maupun Holbach, maupun Büchner, dengan niat terbaik di dunia, tidak dapat mengusir dari hati manusia naluri yang mencari untuk dirinya sendiri hubungan-hubungan personal dengan alam semesta—yang melihat sebuah pikiran di balik fenomena. Ini adalah salah satu dari naluri-naluri yang semakin Anda tekan semakin memberontak—pada akhirnya mereka akan mendapatkan jalannya.

Dengan demikian, naturalisme, yang buta terhadap mutilasi kodrat kita yang menjadi kesalahannya, secara psikologis tidak sehat. Namun, kodrat kita tidak begitu mudah dimutilasi. Dogmatisme naturalistik memiliki kekuatan untuk menciptakan sebuah atmosfer yang tidak sehat bagi agama, tetapi pertumbuhan itu memiliki akar yang terlalu dalam untuk dapat dengan mudah dihancurkan. Muncul dari kedalaman kodrat kita, ia akan terbukti sama permanennya dengan kemanusiaan itu sendiri.

Ini bukan untuk menyangkal bahwa tipe dogmatisme ini dapat melakukan, seperti yang telah dilakukannya, banyak kerusakan. Sebuah tanaman mungkin kuat dan subur, tetapi di bawah cuaca pahit yang tak henti-hentinya, ia akan cenderung menjadi patah semangat. Jika tidak, tidak akan ada gunanya menulis kritik terhadap naturalisme.

Kebebasan.—Mungkin pelayanan terbaik yang dapat kita lakukan adalah memprotes pemuasan selera akan dogmatisme negatif. Sikap seperti itu adalah sebuah negasi terhadap kebebasan berpikir. Dan dalam atmosfer kebebasanlah baik agama maupun sains berkembang paling baik. Sebuah pandangan naturalistik yang kaku dapat terbukti, dan sebenarnya telah terbukti, menjadi sebuah beban yang bahkan para ilmuwan sendiri berdoa untuk dibebaskan darinya.

Agama pun tidak selalu menikmati ukuran kebebasan penuh yang tak terpisahkan dari kehidupannya yang penuh semangat. Fakta yang aneh dan menyedihkan adalah bahwa pikiran manusia tampaknya senang menciptakan penjara untuk dirinya sendiri. Roh ilmiah menciptakan sebuah skema mekanis-materialistik yang pada akhirnya menjadi musuh penelitian ilmiah, dan yang (selain ini) meminta, sebagai sebuah pengorbanan, mutilasi naluri-naluri spiritual kita.

Dan begitu pula dengan agama. Naluri religius (seperti naluri ilmiah) cenderung menciptakan penjaranya sendiri. Kesombongan dari sebuah pengetahuan yang pura-pura mereduksi menjadi sebuah skema mekanis misteri-misteri kehidupan dan kematian; ia menyediakan solusi-solusi standar yang dangkal untuk masalah-masalah eksistensi.

Tentu saja, cukup jelas, bahwa dalam agama seperti dalam sains, kita tidak dapat, bahkan jika kita mau, memulai masing-masing dari kita dari awal. Kita harus menerima dan menghormati kekayaan pengetahuan dan pengalaman yang dikumpulkan oleh mereka yang telah mendahului kita. Namun, dalam agama seperti dalam sains, kehidupan terdiri dari pergerakan; kita harus maju. Masa lalu mungkin menjadi sebuah inspirasi, tetapi ia tidak boleh menjadi batas pemikiran kita, atau ia menjadi sebuah beban. Pandangan harus ke depan bukan ke belakang; arus mengalir, dan kita dibawa di atasnya. Kemanusiaan, seperti seorang penjelajah, wajahnya menghadap ke yang tidak diketahui. Baik sains maupun agama adalah anak-anak dari kebebasan, yang tanpanya roh kreatif dalam diri manusia akan hancur.

Dan di sini, dengan catatan peringatan ini (meskipun mungkin lebih merupakan sebuah dorongan semangat) kita dapat menutup.

DAFTAR INDEKS

INDEKS ISTILAH-ISTILAH

- **Abadian** (keabadian): 19, 37, 38, 45, 62
- **Abstraksi**: 70, 71, 72, 74, 76, 81, 88, 90, 92
  — *Ekonomi Pemikiran*: 69, 70
- **Agnostisisme**: 9, 37, 57, 58, 59, 80, 97
- **Akal**: 19, 23, 24, 30, 39, 43, 53, 54, 57, 59, 61, 62, 74, 88, 91
- **Aksioma**: 8, 9, 35, 37, 39, 49, 51, 56, 63
- **Alam**: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92
  — *Hukum alam*: 6, 12, 14, 15, 70, 71
  — *Natura naturans*: 6, 18, 20, 34
  — *Natura naturata*: 6, 18
  — *Sistem Alam*: 29, 30, 45, 46
- **Alam semesta**: 2, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 38, 40, 47, 48, 50, 56, 62, 63, 72, 76, 81, 84, 87, 89, 90, 91, 92
  — *Alam semesta geosentris*: 5, 6, 22
  — *Alam semesta mekanistik*: 6, 7, 8, 12, 15, 16, 32, 47, 72, 76, 81, 89, 90
  — *Alam semesta otomatis*: 8
  — *Ruang tak terbatas*: 9
- **Amor intellectualis dei**: 19, 42
- **Anti-klerikalisme**: 27, 29
- **Anti-rasional**: 23
- **Anti-religius**: 2, 27, 28, 29, 31
- **Antropomorfisme**: 6, 17
- **Apologi Kekristenan**: 22
- **Argumen dari Rancangan (Argument from Design)**: 54, 55
- **Aristoteles**: 5, 6, 21, 35, 47, 56, 73, 81, 83, 89, 99, 101
- **Aristotelian-Ptolemaik**: 5, 21
- **Aritmetika**: 69
- **Asal-usul**: 9, 48, 49, 50, 51, 52, 63, 64, 67, 68, 72
- **Asal-Usul Manusia (The Descent of Man)**: 48, 51, 52
- **Asal-Usul Spesies (The Origin of Species)**: 48, 49, 50, 51, 54, 56, 67
- **Astronomi**: 5, 7, 27, 28, 31, 83, 85, 89, 99, 101
  — *Astronomi Baru*: 7, 15
- **Ateisme**: 7, 29, 90
- **Atom**: 31, 32, 37, 55, 79, 80
- **Automata**: 7, 13, 47
- **Bathos pengalaman yang subur**: 44, 60, 66
- **Benda**: 8, 12, 14, 21, 23, 24, 26, 28, 30, 35, 36, 37, 39, 42, 43, 47, 48, 51, 52, 55, 60, 61, 63, 66, 69, 70, 71, 73, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 95, 96, 97, 98
- **Biologi**: 9, 47, 48, 50, 54, 63, 67, 81, 82, 83, 90, 91
  — *Biologi Baru*: 81
  — *Biokimia*: 47

— *Biofisika*: 47
- **Bintik matahari**: 6, 7, 23
- **Bulla Unigenitus**: 28
- **Causa aequat effectum**: 12
- **Confessions**: 39, 55, 56
- **Conics**: 22
- **Contrat Social**: 39
- **Creative Evolution**: 72, 73, 74, 88, 89, 90
- **Critique of Pure Reason**: 35, 37, 87
- **Determinisme**: 18, 32, 75
- **Dialektika**: 42, 58
- **Dogma**: 1, 9, 11, 19, 22, 27, 34, 35, 45, 59, 81, 85, 87, 88, 89, 91, 92
  — *Dogma fundamental Aristoteles*: 22
  — *Dogma fundamental Kekristenan*: 19
  — *Dogmatisme*: 35, 37, 59, 81, 85, 87, 91, 92
  — *Dogmatisme materialistis*: 32, 72, 81, 90, 91
  — *Dogmatisme negatif*: 30, 64, 80, 87, 91
- **Dualisme**: 7, 29
- **Dunia**: 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92
  — *Dunia kemuliaan (world of glory)*: 6
  — *Dunia kebebasan*: 37
  — *Dunia fenomenal*: 37
  — *Dunia materi*: 6, 12
  — *Dunia nyata*: 3, 37, 40
  — *Dunia rahmat (world of grace)*: 5-6
  — *Dunia spiritual*: 43
  — *Dunia super-fenomenal*: 38
- **Ekonomi Pemikiran**: 69, 70
- **Écrasez l'infâme**: 28
- **Edisi**: 5, 54
- **Elemen**: 5, 31, 55, 57, 58, 59, 60, 64, 71, 73, 79, 80, 84, 95, 96
- **Elektron**: 80
- **Élémens de la Philosophie de Newton**: 28, 29
- **Embrio**: 82
- **Energi**: 9, 32, 48, 54, 63, 80, 81
- **Ensiklopedia**: 29
- **Entelechy**: 82, 83
- **Esai tentang Prinsip Populasi (Essay on the Principle of Population)**: 50
- **Esai tentang Pemahaman Manusia (Essay concerning Human Understanding)**: 33
- **Essence of Christianity (Hakikat Kekristenan)**: 54
- **Eter**: 80
- **Etika**: 7, 14, 18, 19, 29, 30, 47, 56, 60, 64, 80
- **Evolusi**: 9, 12, 48, 56, 57, 67, 72, 73, 74, 75, 88, 89, 90, 92, 97
  — *Evolusi Kreatif (Creative Evolution)*: 72
  — *Evolusi Anorganik*: 57
  — *Evolusionisme*: 54, 56, 72
  — *Evolusionisme Spencerian*: 67, 75
- **Extension (Keluasan)**: 6, 12
- **Fakta**: 1, 2, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 20, 23, 27, 31, 33, 35, 36, 37, 40, 45, 47, 48, 51, 54, 56, 57, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Fakta empiris*: 6

— *Fakta-fakta pengalaman*: 24
— *Fakta-fakta proposisi*: 31
- **Feeling** (perasaan): 39, 45, 55, 56, 61, 63, 79
- **Fenomena**: 2, 8, 9, 12, 13, 24, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 43, 48, 51, 56, 57, 58, 63, 64, 66, 70, 71, 72, 73, 76, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 89, 90, 91, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 107
  — *Fenomena gerak*: 8
  — *Fenomena pergerakan hewan*: 48
  — *Fenomena psikis*: 11, 81
  — *Fenomenal*: 37, 38, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 63, 64, 66, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 89, 90, 91, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 107
- **Filsafat**: 1, 2, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Filsafat akal sehat*: 37, 65
  — *Filsafat baru*: 8, 11, 12, 17, 24, 27, 33, 34, 35, 39, 44, 49, 52, 69, 71, 81, 83, 85, 89, 91, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Filsafat ilmu*: 9, 65, 69, 71, 85
  — *Filsafat kritis*: 34, 37, 44, 50, 53, 54, 59, 60, 64, 69, 71, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Filsafat moral*: 57
  — *Filsafat personalitas*: 8, 21, 25, 67, 77, 93, 99, 101
  — *Filsafat positif*: 53, 54
  — *Filsafat spekulatif*: 33, 34, 35, 49, 53, 54, 57, 58, 63, 69
  — *Filsafat spiritual*: 8, 43, 61, 64, 66, 72, 77, 80, 81, 83, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **First Principles (Prinsip-Prinsip Pertama)**: 56, 57
- **Force (Gaya)**: 7, 21, 37, 54
- **Geist**: 43
- **Geologi**: 9, 49, 50, 65, 66
  — *Geologi Baru*: 9, 49, 65
- **Geometri**: 9, 15, 36, 51, 69, 70, 73, 79, 85, 89, 95, 96
- **Gereja**: 2, 6, 13, 22, 27, 28, 29, 31, 37, 43, 44, 59, 60, 61, 67, 79, 83, 85, 89, 99, 105, 107
- **Gerak**: 6, 8, 12, 14, 21, 22, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 36, 37, 45, 47, 48, 56, 63, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 89, 90, 91, 95, 96, 97, 98
  — *Hukum gerak*: 6
  — *Jumlah gerak*: 12
  — *Kecepatan gerak*: 8
  — *Kekekalan gerak*: 21, 37
  — *Roh-roh hewani (animal spirits)*: 13, 29
- **Gerakan Romantisisme**: 8, 39, 41, 55, 57, 58, 61, 63
- **Grammar of Science, The**: 17, 80, 96
- **Gravitasi**: 7, 15, 30, 31, 51, 80
- **Humanisme**: 9, 57, 58, 73, 74
- **Hypothesis**: 7, 10, 23, 26, 49, 51, 65, 67, 84, 95, 100, 106, 108
  — *Hipotesis evolusioner*: 52, 68
  — *Hipotesis nebula*: 13, 29
  — *Hipotesis roh*: 84, 100
- **Idealisme**: 8, 9, 41, 43, 44, 45, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108

— *Idealisme Absolut*: 8, 42, 58, 77, 93
— *Idealisme moral*: 9, 54, 56, 57, 58, 60, 70, 71, 72, 73, 74
- **Iman**: 2, 3, 4, 15, 19, 20, 23, 24, 27, 28, 31, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Iman religius*: 38
- **Indeterminsme**: 75
- **Indeks buku-buku terlarang**: 13, 29
- **Inersia**: 6, 8
- **Inquietum cor nostrum dum requiescat in te**: 24
- **Insting**: 13, 39, 40, 45, 55, 56, 61, 74, 75, 79, 81, 83, 89, 90, 91, 95, 97, 99, 101, 107, 108
- **Intelek**: 7, 13, 22, 29, 34, 36, 38, 39, 42, 44, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 72, 73, 74, 75, 76, 81, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 95, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Intelek dan Insting*: 74
  — *Intelektualisme Kartesian*: 23, 39
- **Intuisi**: 8, 41, 42, 43, 75, 89
  — *Intuisi supra-rasional*: 43
- **Kausalitas**: 36, 37, 51, 52
- **Kebahagiaan**: 24, 40
- **Kebebasan**: 8, 25, 37, 39, 41, 45, 53, 61, 62, 75, 83, 87, 89, 91, 92, 93, 103, 105, 107, 108
- **Kebudayaan**: 3, 39, 40, 87, 103
- **Kedalaman**: 23, 39
- **Kekekalan energi**: 9, 32, 48, 54, 63, 80, 81
- **Kekekalan gaya (force)**: 21
- **Kekekalan gerak**: 21
- **Kekristenan**: 19, 28, 37, 43, 56, 59, 60, 61, 64, 73, 74, 77, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 89, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Keluasan (extension)**: 6, 12, 14, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Kimia**: 9, 28, 31, 47, 48, 52, 63, 64, 79, 81, 82, 83, 95, 96, 97, 98, 99
  — *Kimia baru*: 28, 31
  — *Kimia organik*: 9, 47, 52
- **Koleksi**: 22
- **Komedi**: 24
- **Kompleksitas**: 9, 20, 48, 54, 84
- **Konsep**: 1, 6, 8, 9, 12, 15, 18, 21, 27, 32, 33, 34, 36, 38, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Kontingensi Hukum-hukum Alam (The Contingency of the Laws of Nature)**: 70
- **Kosmik**: 6, 15, 59
- **Kosmologi**: 11
- **Kualitas**: 35, 37, 58, 82
  — *Kualitas primer*: 35
  — *Kualitas sekunder*: 35
- **Kuantitas materi**: 16, 32
- **Kura-kura**: 73
- **La canaille**: 40
- **Logika**: 9, 10, 23, 24, 26, 39, 41, 42, 43, 45, 51, 53, 54, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71,

72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Logika Baru*: 9, 10, 25, 26
  — *Logika vulgar*: 63
- **L'Homme Machine (Manusia Mesin)**: 7, 13, 29, 47, 63
- **Materialisme**: 7, 17, 20, 29, 32, 33, 35, 36, 45, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Materi**: 6, 7, 8, 9, 12, 13, 16, 21, 29, 31, 32, 36, 37, 42, 47, 48, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 63, 64, 66, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 89, 90, 91, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Materi inert*: 7, 73, 74
  — *Materi organik*: 47, 82
- **Matematika**: 6, 7, 9, 12, 14, 15, 22, 27, 28, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 44, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Méchanique Céleste**: 31, 32, 47, 48
- **Mekanisme**: 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Mekanisme molekuler*: 48
  — *Mekanisme penyesuaian diri*: 82
  — *Mekanisme seleksi alam*: 9
- **Microcosmos**: 66, 67
- **Mistisisme**: 19, 39, 40, 41, 43, 55, 56, 61, 77, 79, 83, 89, 93, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Mistisisme-alam*: 40
  — *Mistisisme religius intelektual*: 19
- **Monad**: 8, 21, 37, 42, 77, 82, 83, 85, 92, 93, 99, 101
- **Monadologi (The Monadology)**: 22, 38, 92
- **Moralitas**: 9, 14, 30, 37, 38, 45, 54, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Moralitas Kristen*: 9, 59
  — *Moralitas tuan*: 9
  — *Moralitas budak*: 9
- **Mukjizat**: 2, 58, 74, 90, 106
- **Nalar**: 8, 23, 24, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 51, 53, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 74, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Nalar murni*: 35, 39, 43, 51, 55, 63, 69, 74, 79, 85, 89, 95, 101, 104, 107
  — *Nalar praktis*: 8, 37, 38, 53, 54, 59, 61, 65, 71, 73, 74, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 87, 89, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Nalar teoretis*: 8, 37, 38, 51, 53, 54, 59, 61, 65, 71, 73, 74, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 87, 89, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Naturalisme**: 9, 13, 14, 29, 30, 32, 40, 45, 48, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Naturalisme dogmatis*: 93
  — *Naturalisme materialistis*: 54, 66, 90
  — *Naturalisme filosofis*: 30, 74
- **Newtonisme**: 28
- **Noumena**: 8, 37

- **Odisei**: 87
- **Organ**: 6, 11, 13, 29, 47, 48, 49, 55, 81, 82, 83, 97, 98, 99
- **Organisme**: 7, 13, 29, 47, 48, 49, 56, 63, 64, 67, 72, 73, 79, 81, 82, 83, 90, 91, 95, 97, 98, 99, 101, 105, 107, 108
- **Pakaian**: 63
  - — *Filsafat pakaian*: 63
  - — *Pakaian-Waktu*: 63
- **Panpsikisme**: 8, 22
- **Panteis**: 6, 15, 25, 41
- **Paradigma**: 2, 49
- **Paradoks**: 8, 36, 37, 73, 82, 99
- **Partikel**: 6, 21, 31, 80
- **Penciptaan**: 12, 16, 31, 55, 71
- **Pengetahuan**: 1, 2, 3, 4, 10, 14, 15, 17, 20, 23, 26, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 50, 52, 53, 56, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - — *Pengetahuan filosofis*: 34, 44
  - — *Pengetahuan ilmiah*: 1, 2, 9, 10, 20, 27, 28, 30, 31, 53, 57, 58, 69, 71, 79, 81, 85, 91, 95, 101, 107, 108
  - — *Pengetahuan sistematis*: 1, 2
- **Pengalaman**: 3, 9, 10, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - — *Pengalaman batin*: 40, 44, 45, 54
  - — *Pengalaman inderawi*: 33, 35, 36, 37, 50, 51, 52, 69
  - — *Pengalaman religius*: 7, 18, 19, 38, 40, 44, 45, 56, 58, 60, 61, 63, 64, 74, 77, 79, 81, 83, 85, 89, 90, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Pensées**: 22, 23
- **Personalitas**: 8, 21, 25, 38, 40, 67, 77, 93, 99, 101
- **Pesimisme**: 9, 24, 40, 54, 59, 60, 70, 71, 76, 84, 90, 106
- **Physica**: 6, 8, 11, 13, 14, 15, 27, 29, 30, 31, 32, 47, 48, 51, 52, 54, 55, 63, 64, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 89, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - — *Fisika baru*: 6, 8, 11, 13, 14, 24, 27, 29, 30, 31, 47, 48, 51, 52, 63, 64, 79, 81, 83, 85, 95, 97, 99, 101, 105, 107
- **Pikiran**: 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - — *Pikiran manusia*: 2, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 44, 45, 49, 50, 51, 52, 57, 58, 60, 63, 72, 73, 74, 75, 76, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - — *Psikologi pikiran*: 73, 89
- **Pluralisme**: 67, 72, 77, 92, 93
- **Polemik**: 28, 30, 58
- **Positivisme**: 9, 53, 54, 57, 73, 75, 89, 90
- **Prasangka**: 2, 17, 27, 29, 39, 49, 51, 53, 54, 61, 69, 84, 85, 88, 90, 91, 95, 99, 100, 101, 104, 107, 108
- **Principia**: 14, 30, 31
- **Principia (Newton)**: 30
- **Principles of Geology**: 49, 50, 65, 66
- **Principles of Psychology**: 71, 87
- **Problem agama**: 2, 34, 40, 44, 56
- **Problem eksistensi**: 2, 4, 34, 87, 92, 104, 108

- **Problem religius**: 2, 4, 34, 40, 44, 56, 60, 61, 64, 65, 77, 80, 81, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Prolegomena to Ethics**: 64, 80
- **Propaganda**: 27, 28, 30, 31, 43, 44, 45, 53, 56, 58, 61, 63, 64, 77, 79, 81, 83, 85, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Protestanisme**: 27, 29, 31
- **Psikis**: 13, 81, 84, 99, 100
- **Psikologi**: 13, 14, 29, 30, 39, 40, 44, 45, 54, 55, 60, 61, 63, 69, 71, 72, 73, 79, 81, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 95, 97, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - — *Psikologi baru*: 13, 30, 81
  - — *Psikologi perasaan*: 13
  - — *Psikologi eksperimental*: 84, 100
  - — *Psikologi moral*: 56
- **Purposiveness (Ketertujuan)**: 82
- **Quaker**: 31
- **Rasionalisme**: 18, 23, 39, 42, 43, 44, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 89, 90, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Realitas**: 2, 4, 8, 10, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 50, 52, 53, 56, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - — *Realitas absolut*: 43
  - — *Realitas fundamental*: 21
  - — *Realitas material*: 12
- **Reformasi**: 38, 62
- **Regenerasi**: 11, 81
- **Relasi**: 1, 3, 20, 21, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Religion and Science from Galileo to Bergson**: 5
- **Revolusi**: 6, 7, 9, 11, 13, 28, 29, 30, 31, 34, 36, 40, 47, 49, 53, 58, 69, 71, 72, 79, 85, 87, 88, 89, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - — *Revolusi Kopernikan*: 6, 36, 52, 79, 85, 95
  - — *Revolusi matematis*: 6
- **Ritschlianisme**: 67, 83
- **Roh**: 4, 13, 18, 25, 29, 37, 41, 43, 45, 57, 60, 61, 63, 64, 66, 67, 68, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - — *Roh hewani*: 13, 29
  - — *Roh ilmiah*: 91, 107
- **Romantisisme**: 8, 39, 41, 42, 44, 45, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 89, 90, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Ruang**: 2, 6, 7, 9, 12, 13, 15, 18, 20, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 38, 41, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Sains**: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  - — *Sains anti-religius*: 27
  - — *Sains baru*: 10, 11, 12, 13, 17, 18, 26, 27, 29, 31, 33, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 63, 64, 65, 66, 67,

68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Sains fisika*: 80
  — *Sains murni*: 69
- **Sartor Resartus**: 62
- **Skeptisisme**: 23, 35, 40, 51
- **Skolastisisme**: 5, 6, 9, 11, 21, 22, 26, 27, 30, 33, 39, 43, 47, 49, 53, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Spekulasi**: 3, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 29, 33, 34, 35, 41, 42, 45, 47, 48, 49, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 61, 63, 64, 66, 69, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Spiritual**: 2, 7, 8, 9, 15, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 27, 28, 29, 32, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 48, 53, 54, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Spiritualisme**: 81, 99
- **Stoa**: 19
- **Studi kedokteran**: 13
- **Sublunary**: 5, 7, 21, 23
- **Substansi**: 13, 21, 37, 42, 55, 63, 79, 82
- **Sukar**: 4
- **Summa Philosophica**: 6, 22
- **Summa Theologica**: 6, 22
- **Surga**: 5, 6, 7, 22, 23, 29, 45, 53, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Survival of the fittest**: 59
- **Système de la Nature**: 29, 45
- **System of Synthetic Philosophy**: 56, 57
- **Teisme Kristiani**: 6, 22
- **Teologi**: 5, 6, 13, 15, 18, 22, 27, 28, 29, 31, 32, 38, 43, 44, 45, 53, 54, 56, 57, 58, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 85, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
  — *Teologi alam*: 9, 48
  — *Teologi Kristen*: 43
- **Teori atom**: 9, 31, 32, 55, 63, 79
- **Teori evolusi**: 9, 48, 56, 59, 67, 68, 72, 92, 93
- **Teori pengetahuan Locke**: 33, 35, 50, 51, 69
- **Terra incognita**: 57
- **Transendentalisme Jerman**: 62
- **Transfigurasi**: 7, 9
- **Tubuh**: 11, 13, 19, 27, 29, 30, 47, 48, 51, 55, 56, 61, 63, 64, 67, 71, 72, 73, 74, 79, 81, 82, 83, 85, 89, 90, 91, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Urea**: 9, 47, 63
- **Utilitarianisme**: 63
- **Visi**: 1, 2, 7, 18, 20, 30, 34, 40, 52, 59, 60, 61, 62, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Wahyu**: 6, 21, 45
- **Weltanschauung (Pandangan-dunia)**: 11, 45, 81, 85, 90, 91, 101, 107
- **Will to power (Kehendak untuk berkuasa)**: 9, 60
- **World of grace (Dunia rahmat)**: 5-6
- **World of glory (Dunia kemuliaan)**: 6

- **World of nature (Dunia alam)**: 5, 21
- **Yang Tak Dapat Diketahui (The Unknowable)**: 9, 57
- **Zaman Batu**: 3
- **Zaman klasik agama**: 3, 5
- **Zaman-zaman klasik**: 3, 18
- **Zeno**: 73

INDEKS NAMA-NAMA

- **Aquinas, Thomas**: 6, 10, 21, 22, 26
- **Aristoteles**: 5, 6, 21, 22, 23, 27, 35, 47, 56, 73, 81, 83, 89, 99, 101
- **Arnauld**: 21, 37
- **Bacon, Francis**: 6, 9, 10, 25, 26, 27
- **Balfour, A. J.**: 13, 62, 65, 66, 78, 80, 81, 85, 90, 91, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Barrett, Sir W. F.**: 84, 100
- **Bergson, Henri**: 5, 9, 10, 11, 16, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 81, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Berkeley, George**: 35, 51
- **Boehme**: 13
- **Bossuet**: 13, 29
- **Boutroux, Émile**: 9, 70, 71, 72, 85, 86, 87, 88, 90, 106
- **Bradley, F. H.**: 12, 13, 61, 64, 65, 66, 78, 80, 81, 85, 88, 90, 91, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Bruno, Giordano**: 6, 7, 15, 17, 18, 20, 23, 31, 33, 34, 41, 42, 57, 58, 77, 89, 90, 91, 104, 105, 107
- **Büchner**: 54, 66, 70, 82, 90, 106, 107
- **Buffon**: 48
- **Caird**: 13
- **Carlyle, Thomas**: 61, 62, 63, 77, 78, 79
- **Chambers, Robert**: 49, 65
- **Coleridge, S. T.**: 61, 62, 77, 78
- **Comte, Auguste**: 53, 54, 56, 69, 70, 72, 74
- **Copernicus, Nicolaus**: 6, 7, 11, 15, 22, 23, 27, 31, 36, 40, 47, 52, 72, 73, 79, 85, 89, 95, 99, 101, 105, 107
- **Crookes, Sir W.**: 84, 100
- **Cusanus, Nicholas**: 6, 7, 22, 23, 75, 89
- **Cunningham, Profesor**: 80, 96
- **Dalton, John**: 9, 31, 32, 52, 55, 63, 68, 79, 95
- **Darwin, Charles**: 9, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 59, 63, 64, 65, 67, 68, 71, 72, 74, 75, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Descartes, René**: 6, 7, 11, 12, 13, 15, 17, 21, 22, 27, 28, 29, 31, 33, 36, 41, 42, 47, 48, 52, 53, 57, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Diderot**: 9, 27, 29, 30, 32, 43, 45, 46, 48, 52, 79, 89, 105, 106, 107
- **Driesch, Hans**: 11, 81, 82, 83, 97, 98, 99, 101
- **Eckhart**: 18, 34
- **Euklides**: 22
- **Fabre**: 75, 91
- **Fénelon**: 13, 29
- **Feuerbach, Ludwig**: 54, 70, 76, 90, 106
- **Fichte, Johann Gottlieb**: 8, 41, 42, 57, 58
- **Flammarion**: 84, 100
- **Francis, Santo**: 20, 36
- **Galilei, Galileo**: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 36, 47, 48, 52, 72, 73, 79, 81, 83, 85, 89, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Gamaliel**: 15, 31

- **Goethe**: 8, 18, 41, 48, 56, 57, 64, 77, 82, 89, 90, 91, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Green, T. H.**: 13, 61, 64, 77, 80
- **Hardwick, John Charlton**: 5
- **Harvey, William**: 6, 11, 13, 27, 29
- **Heald, J. M.**: 6, 22
- **Hegel, Georg Wilhelm Friedrich**: 8, 41, 42, 43, 44, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 77, 80, 81, 83, 85, 89, 90, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Heine**: 53
- **Helmholtz**: 48, 64
- **Hobbes, Thomas**: 7, 12, 13, 14, 15, 17, 29, 30, 31, 33, 36, 43, 47, 79, 85, 89, 105, 106, 107
- **Hodgson, Dr.**: 84, 100
- **Höffding**: 18, 21, 28, 29, 33, 37, 41, 42, 45, 47, 57, 58, 70, 86, 104
- **Holbach, Baron d' (Paul Henri Thiry)**: 9, 27, 29, 30, 32, 43, 45, 46, 48, 52, 79, 89, 105, 106, 107
- **Horatius**: 90
- **Hume, David**: 35, 37, 51, 53, 59, 65, 74, 81, 88, 90, 104
- **Huxley, T. H.**: 9, 53, 57, 58, 59, 69, 71, 72, 73, 74, 75
- **Inge**: 23, 39
- **James, William**: 9, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 81, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Jansenis**: 28
- **Jervis**: 28
- **Johnson, Dr.**: 30
- **Judd**: 48, 49, 64, 65
- **Kant, Immanuel**: 8, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Kepler, Johannes**: 9, 23, 25, 31, 36
- **Kopp**: 47, 63
- **Lamarck, J. Baptiste de**: 49, 65
- **Laplace, Pierre-Simon**: 9, 31, 32, 47, 48
- **Larmor, J.**: 80, 96
- **Lavoisier, Antoine**: 9, 31, 32, 47, 48
- **Leibniz, Gottfried Wilhelm**: 7, 8, 20, 21, 22, 25, 33, 36, 37, 41, 42, 43, 44, 49, 52, 61, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Leonardo da Vinci**: 9, 12, 25, 28, 47, 49, 79, 85, 89, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Lessing**: 87, 103
- **Locke, John**: 33, 35, 50, 51, 69
- **Lodge, Sir Oliver**: 84, 100
- **Lombroso**: 84, 100
- **Lotze, Hermann**: 13, 66, 67, 79, 82, 83
- **Lucretius**: 32, 55, 79, 95
- **Luther**: 22
- **Lyell, Charles**: 9, 49, 50, 65, 66, 67
- **Mach, Ernst**: 9, 70, 71, 72, 75, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 106
- **MacTaggart, Dr.**: 77, 93
- **Major, Rev. H. D. A.**: 13
- **Malthus**: 50, 66
- **Martineau**: 13, 18, 34

- **Mercer, Dr.**: 13, 81, 97, 99
- **Merz**: 15, 28, 29, 31, 38, 42, 43, 47, 53, 54, 57, 58, 63, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Meyer**: 48, 64
- **Moravian**: 44, 60
- **Morley, Viscount**: 60, 76
- **Newton, Isaac**: 7, 9, 14, 15, 25, 27, 28, 30, 31, 51, 53, 62, 63, 67, 72, 79, 85, 89, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Nietzsche, Friedrich**: 9, 54, 55, 59, 60, 70, 71, 76, 79, 80, 81, 83, 85, 89, 90, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Novalis**: 25, 41
- **Paley**: 9, 55, 71
- **Pascal, Blaise**: 13, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 29, 31, 33, 39, 40, 41, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Pattison, Pringle**: 22, 38, 39, 58, 90, 104
- **Pearson, Karl**: 1, 17, 80, 96
- **Perry, R. B.**: 72, 88
- **Plato**: 74
- **Ptolemaeus dari Aleksandria**: 6, 21
- **Ptolemy**: 5, 21
- **Richet**: 84, 100
- **Ritschl, Albrecht**: 67, 83
- **Robespierre**: 40, 56
- **Rousseau, Jean Jacques**: 8, 39, 40, 41, 43, 44, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 74, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 89, 90, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Newton, Isaac**: 7, 9, 14, 15, 25, 27, 28, 30, 31, 51, 53, 62, 63, 67, 72, 79, 85, 89, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Nietzsche, Friedrich**: 9, 54, 55, 59, 60, 70, 71, 76, 79, 80, 81, 83, 85, 89, 90, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Novalis**: 25, 41
- **Paley**: 9, 55, 71
- **Pascal, Blaise**: 13, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 29, 31, 33, 39, 40, 41, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Pattison, Pringle**: 22, 38, 39, 58, 90, 104
- **Pearson, Karl**: 1, 17, 80, 96
- **Perry, R. B.**: 72, 88
- **Plato**: 74
- **Ptolemaeus dari Aleksandria**: 6, 21
- **Ptolemy**: 5, 21
- **Richet**: 84, 100
- **Ritschl, Albrecht**: 67, 83
- **Robespierre**: 40, 56
- **Rousseau, Jean Jacques**: 8, 39, 40, 41, 43, 44, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 74, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 89, 90, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Sabatier**: v, xi, 71, 75, 91
- **Schelling**: 41, 61
- **Schiller, F.C.S.**: 41, 45, 61, 77

- **Schleiermacher, Friedrich**: viii, 27, 28, 44
- **Schopenhauer**: 43
- **Schwann**: ix, 31
- **Spencer, Herbert**: ix, 40, 41, 43, 48, 56, 57, 59, 64, 72, 80, 89
- **Spinoza, Baruch**: vii, viii, xv, 6, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 33, 34, 36, 37, 41, 42, 45, 49, 52, 57, 58, 61, 66, 67, 70, 72, 74, 76, 77, 88, 89, 92, 93
- **Stephen, Leslie**: 57
- **Storr**: 61
- **Taine**: 47, 63
- **Tait, Profesor**: 64
- **Thomson, J. Arthur**: 66, 82
- **Thomas Aquinas**: Lihat Aquinas, Thomas
- **Thomas Hobbes**: Lihat Hobbes, Thomas
- **Thomas Huxley**: Lihat Huxley, T. H.
- **Voltaire**: ix, 27, 28, 29, 30, 39, 40, 53, 54
- **Wallace, Alfred Russel**: 51, 67
- **Ward, James**: 13, 16, 32, 57, 70, 77, 80, 84, 85, 86, 90, 91, 92, 93, 96, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108
- **Whetham, W. C. D.**: 80, 96
- **Wilberforce, Uskup**: 59, 75
- **Wöhler, Friedrich**: 9, 47, 63